За рулем

ISSN 0321—4249

В номере:

- ИЖ-2126: в год по чайной ложке
- Наконец-то "робин гуды" за решеткой
- Нужна ли "убойная" искра?

"СИТРОЕН-АКТИВА"

"СИТРОЕН-Ц25 4x4"

Представляем экспонаты Международной московской автомобильной выставки

Ежемесячный журнал для автомобилистов 9

Сентябрь 1992

СОДЕРЖАНИЕ

Обещанного три года ждут — 2
ЗЕЛЕНАЯ ВОЛНА
Пусть нарушитель плачет — 4
АВТОМОБИЛЬ ПО-РОССИЙСКИ
Шаг назад необходим — 6
ПРОБЛЕМЫ И СУЖДЕНИЯ
Бензин подорожал — 8
ПЕРЕКРЕСТОК МНЕНИЙ — 9
АВТОМОБИЛЬ И ОБЩЕСТВО
Шлагбаум перед бампером — 10
ТЕСТ
Электронное зажигание: два пути к решению — 11
КОЛЕСО — 12
МУЗЕЙ
Чудаковский "осьминог" — 14
ВМЕСТО ИНСТРУКЦИИ
"Мицубиси-лансер" — 16
СЕРВИС
Чем оснастить мастерскую? — 18
МОСКОВСКОЕ МОТОР-ШОУ
"Отомобиль Ситроен" — 20
"Мазда мотор корпорейшн" — 21
"Форд-Европа" — 23
ДАФ — 25
Крылья, не дающие упасть — 27
Экзамен на дому — 28,43
"Лады" на британский лад — 29
Конец люберецкого "синдиката" — 30
СЛОВО — АДВОКАТУ — 31
КЛУБ АВТОЛЮБИТЕЛЕЙ
Фары светят "по науке" — 32
Для ремонта пригодны! — 33
ИЩЕМ НЕИСПРАВНОСТЬ — 36
Багажник на крыше — 38
СОВЕТЫ БЫВАЛЫХ — 39
СВОИМИ СИЛАМИ — 39
Еще был случай... — 42
ПРОКОЛ
Турбонадувательство — 43
Из коллекции журнала "За рулем" — 46



Фото В. Князева

ОБЕЩАННОГО ТРИ

В истории рождения ИЖ-2126 столько препятствий, нестыковок, противоречий и противостояний, сколько не пришлось, пожалуй, ни на одну из отечественных моделей. Причин тому много и важнейшая — бóльшая, чем у других, зависимость «Ижмаша» от различных внешних обстоятельств. Его автомобильный завод задумывался как сборочный, где «с нуля» изготавливали только кузова, начиняя их привозными комплектующими узлами и деталями. И поступали они с предприятий Миноборонпрома, Минавиапрома, Минавтопрома и других «независимых» одно от другого министерств. Вся конструкторская документация первоначально приходила из Москвы, с АЗЛК, никакой творческой самостоятельности не предполагалось. Первым шагом в сторону от вассальной зависимости стало создание в Ижевске собственного КБ. Его удачная модель «Комби» и популярнейшие «пикап» и «фургон» всем хорошо известны. Ижевцы законно гордятся экспериментальными полно- и переднеприводными автомобилями, построенными задолго до вазовских «Нивы» и «Самары». В серию они не пошли, но ижевцы упорно работали над новой базовой моделью.

В общем, больше вопреки, чем благодаря, многим обстоятельствам на свет божий появился ИЖ-2126. Как было заведено в те времена, первую партию машин собрали к открытию XXVII съезда «руководящей и направляющей», а программа «Время» устроила телепремьеру новой малолитражки. Серийные 5 тысяч машин были обещаны к концу 1990 года. Но подходит к концу 1992-й, а вместе с ним и уверенность в появлении новой машины. Может, и вправду обещанного три года ждут?

Для бывшего Минавтопрома «Ижмаш», подчиняющийся Миноборонпрому, всегда был «чужим ребенком», и оно ему не уделяло внимания, а тем более — не финансировало. Такое отношение особенно дает знать, когда наступает пора модернизации. У государства-хозяина денег на реконструкцию не оказалось. Одновременно подошла пора обновления и на ВАЗе, и на АЗЛК, и на «Ижмаше».

Хотя приемочные испытания московской модели «2141» и ижевской «2126» прошли почти в одни сроки, АЗЛК получил мощные государственные валютные субсидии на реконструкцию, а «Ижмаш» — нет. Многолетние попытки заказать оборудование для производства новой модели внутри страны ничего не дали. Импорт — да, но за валюту! Необходимы были штампы, прессы, сварочные роботы, окрасочные линии и многое-многое другое, позволяющее выпускать современный автомобиль. Валюта появилась... в 1989 году. Задача осложнялась тем, что реконструировать было необходимо не только само автомобильное производство в Ижевске, но и предприятия в Перми (оттуда идет передняя подвеска и рулевое управление), Омске (коробка передач), Ижевске (механический завод — задние мосты). Были немедленно заключены договоры с инофирмами, и работа закипела. Но рухнул Союз, приказали долго жить министерства, теперь еще оказались заблокированы счета во Внешэкономбанке. А западные партнеры не верят ни слезам, ни на слово, тем более, что репутацию надежного заемщика потеряла вся страна. Кто-то из «фирмачей» прекратил изготовление оборудования, кто-то затормозил отгрузку, хозяева уже поставленного и смонтированного не прислали шеф-монтажников на отладку и пуск — в общем, каждый воздействовал на должников, как мог.

Крупные состоятельные фирмы, как «Кука» из Германии, поставившая линию из 175 сварочных роботов, могут пережить эти трудности. Мелкие же, для которых крупный заказ из СССР был основным, оставшись без оплаты после выполнения работ, вплотную подошли к банкротству. Как смотреть им в глаза? Ведь заводу деньги как бы дали, но их как бы нет. Кстати, нигде в мире крупную реконструкцию предприятие не ведет, опираясь лишь на собственные средства, а рассчитывает еще и на банковские кредиты. У нас же всегда «давало» государство. Где-то оно теперь?

Но не только финансовая подножка заставила «Ижмаш» споткнуться на пути к новой модели «2126». В практике мирового автомобилестроения достаточ-

но примеров, когда машина создавалась под уже имеющийся освоенный двигатель. Хотя чаще, конечно, наоборот. Но вот чтобы автомобиль (и не один!) был разработан под гипотетический мотор — ситуация, достойная книги Гиннесса. Обратимся, однако, к истории вопроса.

Двигатели модели «412» для автомобилей «Москвич» и ИЖ с 1967 года выпускает Уфимский завод автомобильных моторов (УЗАМ). По сути это одно из производств Уфимского моторостроительного объединения, подчиненного Минавиапрому. УЗАМ рассчитан на ежегодный выпуск 400 тысяч двигателей: по 200 тысяч для Московского и Ижевского заводов. Но конструкция мотора за четверть века изрядно устарела. Нужен новый. Однако в прежних экономических условиях переход на него не устраивал уфимцев. Больно хлопотной казалась эта модернизация.

ГОДА ЖДУТ

Оба завода — АЗЛК и «Ижмаш» выпускали и будут выпускать модели одного и того же класса. Видимо, им выгоднее всего ориентироваться на единый, унифицированный двигатель. Наверное, проще было купить лицензию на выпуск какого-нибудь современного иностранного мотора, приобрести «ноу-хау», технологию, оборудование. Но валюты на это ни у Минавиапрома (для УЗАМ), ни у Минооборонпрома (для «Ижмаша») не нашлось.

АЗЛК же оказался в некотором смысле образцово-показательной фирмой. Ее тогдашний директор В. Коломников пошел на внедрение неизведанной нашими производственниками гибкой технологии, выбил под нее валюту. И оказавшись, таким образом, в привилегированном положении, решил строить собственный завод двигателей. А как же быть «Ижмашу», что делать с налаженным производством устаревших моторов на УЗАМ? Похоже, что в условиях неразберихи, начавшейся в экономической перестройке,— «это их головная боль».

Перспективный мотор для АЗЛК по решению бывшего Минавтопрома создавался на конкурсной основе. В 1987 году его техсовет рассмотрел проекты, выдвинутые ВАЗом и АЗЛК, и склонился в пользу последнего. Двигатель АЗЛК не устраивал, однако, ижевцев — плохо вписывался в подкапотное пространство ИЖ-2126. Ситуация ухудшилась тем, что в это время штампы на кузовные детали к новой ижевской модели уже были заказаны зарубежному поставщику. Между тем перспективный двигатель «Москвич» был передан для доводки фирме «Рикардо», моторный завод АЗЛК так и не пущен, а УЗАМ продолжает выпускать мотор-ветеран модели «412». Вот и весь сказ.

К счастью, сегодня, когда заводами более руководит здравый смысл, чем министерские указания, есть надежда на решение этой проблемы. Моторный завод на АЗЛК рано или поздно все-таки заработает. У ВАЗа же теперь есть почти готовая конструкция двигателя, но нет возможности развивать его производство на «уплотненной» до предела территории. Начинает просматриваться альянс, в котором УЗАМ вынужден будет выпускать новый тольяттинский двигатель и для ВАЗа, и для «Ижмаша». Это пока на уровне идеи, но идеи, видимо, наиболее жизнеспособной.

Сегодня заводские испытатели в Ижевске обкатывают машину и с дизелем, полученным из Набережных Челнов. КамАЗ, собирающийся выпускать минитрактор, занят созданием двигателя для него. Не исключено, что унифицированная конструкция окажется приемлемой для обоих и они на паях построят завод дизелей. Пока же сообщим для сведения, что этот мотор рабочим объемом 1,9 л с турбонаддувом поместился под капотом ижевской машины, не потребовав никаких переделок!

Но все варианты остаются сегодня лишь в перспективе, пусть радужной. ИЖ-2126 встает на конвейер со старым «сердцем». Не приведет ли весьма возможный его инфаркт к безвременной кончине так и не увидевшей большой свет модели. Но посмотрим на интересующие нас события с другой стороны.

Максимальная расчетная мощность автомобильного завода — 220 тысяч машин в год. Реальным уровнем в прошлом были 190 тысяч, но во всех расчетах за базу взята цифра 180 тысяч. На этот год программа сокращена до 150 тысяч, но и они под сомнением — серьезные проблемы с тонким стальным листом («Ижмаш» работает исключительно на импортном сырье), и за сокращением программы следуют увольнения. В первую очередь освободились от «услуг» учащихся ПТУ и техникумов, студентов, солдат и представителей предприятий, «отрабатывавших» получаемые машины. На операциях, считавшихся прежде «непрестижными», прекратилась текучка, что не могло не сказаться на конечном результате — повысилось качество работы. Воистину, нет худа без добра!

Угроза безработицы — не единственное проявление начал рыночного регулирования экономики на «Ижмаше». Впервые его производственную программу стал определять спрос. Прежде ежегодно пикапов и фургонов делали около 50 тысяч. Но ведь таких машин в «рублевом экономическом пространстве» не делает больше никто. Нужда в них, особенно в последнее время, более чем остра. Популярности способствует и то, что «грузовики» не облагаются акцизом, что делает их на четверть дешевле седанов. Как следствие — «грузовая» программа в нынешнем году увеличена до 100 тысяч. Ради этого пришлось сократить выпуск седанов, а комби и вовсе прекратить.

Что же касается «героя нашего романа», то, как уже говорилось, первоначально планировали дать в 1990 году пять тысяч ИЖ-2126. Реально получилось полтора десятка. Собирали, как это называют технологи, «на коленке». Результат следующего года — уже около четырех сотен. Сегодня готовы технологические цепочки и завод может изготовлять ИЖ-2126 по 5—10 тысяч в год. При плане в 400 штук в месяц получается пока 250—300, но это отставание в ближайшее время надеются ликвидировать.

Какова картина на сегодня? Штамповочное производство укомплектовано всеми штампами и поставляет кузовные панели без сбоев, хоть и на старых прессах. Что касается сварки кузовов, то она идет по обходной цепочке, основной же вариант начнет работать с первого квартала будущего года. Окраска кузовов происходит по существующему потоку, то есть в нормальном технологическом режиме. Сборка машин ИЖ-2126 ведется на главном конвейере.

Если в ближайшее время будут разморожены кредиты по заключенным контрактам с внешними поставщиками, то в будущем году реально было бы получить тысяч 20 автомобилей новой модели, а в 1995 году полностью вытеснить с конвейера ставший уже старинным «Москвич-412».

Ну, хорошо. Освоит «Ижмаш» модель «2126» с кузовом «хэтчбек», свернет выпуск всех производных от модели «412». Дальше что? И ответ кажется прост — другие, новые машины, но...

Наш конструктор всегда был связан технологическими возможностями своего производства, еще более слабыми возможностями смежников. На него давил мощнейший пресс неудовлетворенного спроса, требующего в первую очередь количества, количества, количества, а не изысков. К тому же «сверху» определяли, предназначена ли машина для конкурентной борьбы на внешнем рынке или главным ее пользователем станет непритязательный внутренний потребитель. Вот и получилось, что КамАЗ, например, остро нуждающийся в валюте, радуется каждому десятку проданных за границу грузовиков. Еще при проектировании в их конструкции, сориентированной на внутренний рынок, заложено несоответствие многим международным стандартам. Такую же судьбу поначалу прочили и новой ижевской машине. Хотя, появись она в задуманном виде тогда, когда о ней заговорили, ее экспортный потенциал был бы ощутим. Сегодня, когда понятие «централизованное финансирование»— анахронизм, за валютные кредиты ижевцам предстоит расплачиваться самостоятельно. Да и на внутреннем рынке с конвертируемостью рубля конкуренция станет намного жестче.

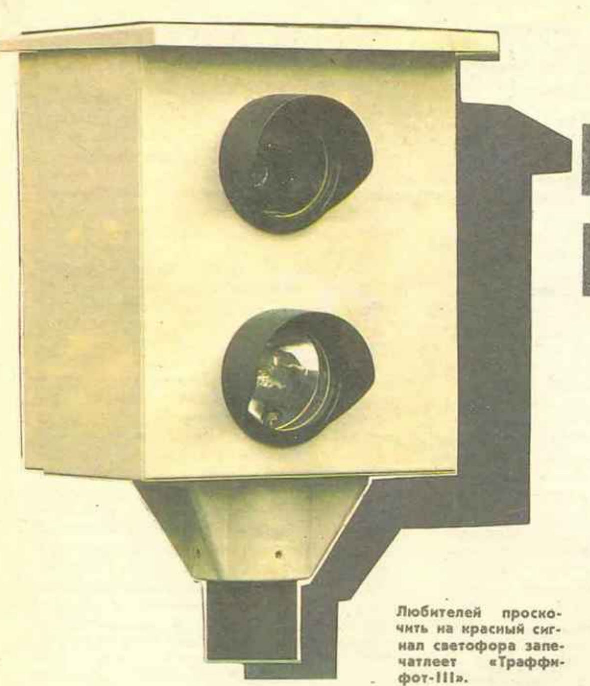
А пока налаживается серийное производство ИЖ-2126 с кузовом «хэтчбек», полным ходом идет изготовление штампов на универсал. На конвейер его планируют поставить в конце 1993 года. Уже изготовлен опытный образец седана, начата подготовка производства пикапа. Его дебют запланирован на 1994 год, но устойчивый рост спроса на «легкие грузовики» может привести к пересмотру сроков. А где пикап, там и фургон. Кстати, оба «грузовика» имеют удлиненную на 230 мм базу. Такой, практически одномоментный выброс широкой гаммы вариантов для отечественных производителей пока непривычен.

Пожалуй, ни один из отечественных автомобилей не удостаивался такого внимания прессы задолго до появления на дорогах. Вызвано это отнюдь не бахвальством автомобилестроителей из Удмуртии: семь лет назад они представили не «сырую идею», не «концепт-кар», а вполне конкурентоспособный и пригодный для наших условий автомобиль. Но с 1985 года многие издания, в том числе весьма далекие от автомобилизма, живописали отнюдь не достоинства машины, а проблемы, стоящие на ее пути к конвейеру.

Нам бы очень хотелось, чтобы следующая наша публикация об ИЖ-2126 была посвящена первым впечатлениям от эксплуатации обычного серийного автомобиля.

г. Ижевск — **А. СОЛОПОВ**

ПУСТЬ НАРУШИТЕЛЬ ПЛАЧЕТ



Любителей проскочить на красный сигнал светофора запечатлеет «Траффифот-III».





На обрезе фотографии нарушителя, сделанной прибором «Траффифот-С», зафиксирована скорость 81 км/ч. Время 9 часов 32 минуты 26 секунд и дата 23 июня 1990 года; 000 400 — код места съемки, 0 0083 — номер фото (расположение кабелей показано лишь на снимке — на самом деле они незаметны). Нижний снимок сделан ночью со вспышкой.

Говорят, что уважать закон заставляет не столько суровость наказания, сколько его неотвратимость. Более чем 20 лет работы в ГАИ и дорожной полиции Литвы убеждают меня, что утверждение это справедливо и по отношению к водителям.

Однако, понятно, что у каждого светофора инспектора не поставишь. Это отлично сознают не только водители, но и стражи порядка. Отсюда и засады у дорог, и разные пугающие надписи, и прочие, столь не любимые участниками движения методы. Бесспорно и то, что даже если человек в форме будет у всех на виду, то гарантировать порядок он сможет лишь на участке 150—200 метров.

Каков же опыт наиболее автомобилизованных стран, скажем, Германии? Встречи с коллегами из немецкой полиции, личные впечатления показали, что проблемы и там похожие, поэтому и методы, и тактика действий дорожной полиции не столь уж отличаются от наших. Использование автомобилей, не имеющих специальной окраски, засады на любителей скорости — то, что многим не нравится в работе Госавтоинспекции, в Германии в порядке вещей. Зато техническому оснащению коллег можно только позавидовать!

К примеру, одним из грубейших нарушений Правил считается несоблюдение дистанции. Но как выявить нарушителей? И вот на виадуках над автострадами появляются автомобили полиции со специальной видеоаппаратурой. Полицейский следит за движением на экране и, если замечает слишком уж прижавшегося к передней машине «толкача» (так называют на сленге этих нарушителей), фиксирует его проезд на видеопленке. А через пару дней нарушитель получает извещение о штрафе. Ах, он не согласен... Пожалуйста, господин адвокат, убедитесь сами, как ездит ваш клиент!



Прибор для контроля скорости «Спидофот» можно установить не только в полицейском автомобиле (см. фото), но и на штативе.



Видеосистема «Траффискан» позволяет полиции обходиться без фотолаборатории.

На улицах городов особенно часты нарушения правил маневрирования. Но поди их зафиксируй! Технически это весьма сложно. Однако и здесь на помощь приходит видеокамера, смонтированная в салоне автомобиля, который не выделяется в потоке, его экипаж — в гражданском. Полицейские ведут «свободную охоту».

Вот он, нарушитель! Нажатием кнопки на пульте видеокамера поднимается в рабочее положение (до этого она была упрятана между сиденьями). Сотрудники полиции, следуя за нарушителем, снимают его проделки, причем фиксируется время, место и продолжительность съемки. Работа и положение камеры контролируются на мониторе, расположенном на пульте управления. Потом эти кадры послужат основанием для наложения взыскания на лихача.

Это весьма дорогостоящая аппаратура, к тому же требующая присутствия полицейских. Между тем перехватывать нарушителей и фиксировать их «художества» необходимо в максимально возможном числе мест — иначе не убедить, что полиция все видит и за все придется отвечать. Для этого есть аппаратура, автоматически фотографирующая любого, совершающего какое-то определенное нарушение (превышение скорости, проезд на запрещающий сигнал светофора или через закрытый железнодорожный переезд и т. д.). Широко используется здесь система приборов семейства «Траффипакс»: стационарная установка для контроля за превышением скорости «Траффифот-С», установка контроля проезда на красный сигнал светофора «Траффифот-III», передвижная установка для контроля скорости «Траффипакс Спидофот».

«Траффифот-С» может измерять скорость как приближающегося, так и удаляющегося транспортного средства, причем делает это в момент пересечения им кабелей, проложенных под асфальтом поперек проезжей части на расстоянии одного метра один от другого. Если превышена допустимая на этом участке скорость, автоматически включается фотографирующее устройство. Дополнительно срабатывает фотовспышка, а чтобы не слепить водителя ночью, и ее рефлектор, и объектив камеры прикрыты красным фильтром. К слову, камеру можно отключать, и тогда при превышении скорости срабатывает только осветительное устройство, усмиряющее водителя. Тридцатиметровая пленка позволяет сделать 800 снимков, причем их качество такое, что можно опознать водителя! А на обрезе фотографии указываются все необходимые данные.

Похоже действует и «Траффифот-III», который включается при красном сигнале светофора и срабатывает при наезде автомобиля на уложенную под проезжей частью индукционную петлю. Здесь интервал между двумя фотоснимками 0,5—5 секунд. Причем диафрагма объектива устанавливается автоматически и также включается вспышка, если освещение на перекрестке недостаточно.

Самый современный прибор в семействе «Траффипаксов» — переносной «Спидофот», созданный на микропроцессорной основе. Его можно установить на обочине или в автомобиле. В машине



Зафиксировать нарушителя может и мусорный ящик,.. если его соответственно «начинить».

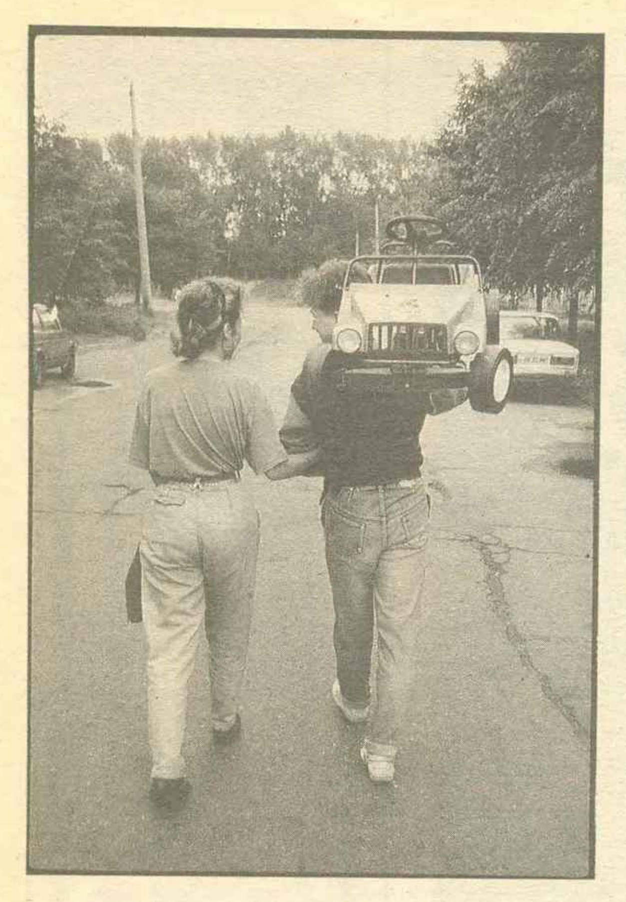
он может работать и автоматически от радара, монтируемого на облицовке передка, и от спидометра. Скорость, время, дата, режим работы, код и номер фото отлично видны на обрезе фотографии. Запас кадров и тут не менее восьмисот. «Умный» прибор умеет различать легковые и грузовые автомобили и фотографирует нарушителей в зависимости от установленного для каждого типа машин ограничения.

Бывает, полицейские прибегают и к ловушкам: прячут, например, свою аппаратуру в мусорный ящик и ставят его там, где временно ограничена скорость. Стоит такой «мусорный ящик» на обочине и «щелкает» всех нарушителей. Ох, и не любят немецкие водители такие полицейские хитрости!

А вот видеосистема «Траффискан» позволяет полицейским прочитать на фото даже бликующие на солнце номера, «проявить» плохо видимое за грязным стеклом лицо водителя и тут же напечатать на бумаге снимок, служащий доказательством нарушения, причем можно отпечатать весь кадр или увеличенную до нужного размера только его часть. Для полиции «Траффискан» означает отказ от фотолаборатории и заметную экономию средств, а главное — оперативность.

Несомненно, при таком техническом оснащении дорожной полиции немецкий водитель куда чаще чувствует на затылке ее «дыхание» и ведет себя на дороге дисциплинированнее.

Л. СУСЛАВИЧЮС,
комиссар дорожной полиции Литовской Республики



Мысль, высказанная в предыдущей статье этой рубрики («Последнее поколение!», ЗР, 1992, № 8), представляется мне бесспорной. Нынешнее поколение «советских» автомобилей обречено стать последним. Ну, а что же дальше! Какие машины нужны российским автомобилистам (равно как их коллегам из «ближнего зарубежья») в нелегкие времена! Чтобы судить об этом, рассмотрим исходные положения, которые можно считать определяющими.

ШАГ НАЗАД НЕОБХОДИМ

Начнем с расходов на топливо. В этом номере журнала есть специальная статья о стоимости бензина, поэтому выделим лишь главный тезис: цены на нефтепродукты неминуемо поднимутся до мирового уровня. В сравнении с нашими скромными доходами этот уровень очень высок, и сохранится такое соотношение долго, до тех пор, пока все мы не разбогатеем вместе со своей страной. Не исключено, что нынешнее поколение автомобилистов за это время успеет состариться. Словом, по части ГСМ нас ожидает долгий и жесткий финансовый «прессинг», а если сегодняшний топливный аппетит наших машин сохранится, то для многих он будет просто разорительным.

Есть у этой медали и другая сторона. Ушла в прошлое иллюзия, что бензина у нас — хоть залейся. Морей разливанных не будет и после коренной модернизации (с помощью Запада) добычи и переработки нефти, но достаток непременно появится. Вот только идти к нему надо двумя путями — и увеличением производства бензина, и снижением потребности в нем. В противном случае за дорогим бензином придется еще и стоять в очередях.

Теперь о ценах легковых автомобилей. Если двадцать лет назад мы шутили, что абсолютно честным покупателем машины может быть разве что академик (инженер тогда получал полторы сотни в месяц, а популярный ВАЗ-2101 стоил пять с половиной тысяч), то что же можно сказать сегодня? Правда, есть основания предполагать, что «последнее поколение» больше дорожать уже не будет, по крайней мере намного, но и нынешние цены непосильны для большинства из тех, кто еще недавно нацеливался купить «Самару», «Москвич» или «Жигули». Наивно надеяться, что проникновение в страну зарубежных фирм (ввоз готовой продукции, организация сборочного производства) приведет к падению цен на автомобили. Современная машина размером с нашу «девятку» продается на Западе за 10—15 тысяч долларов; перевод этой суммы в рубли никак не получается утешительным. Разумеется, придет время, когда такие цены покажутся нам приемлемыми, а потом и невысокими, но, как уже говорилось, путь к процветанию и богатой жизни долог. А если сидеть сложа руки, то и бесконечен.

Теперь о третьем. Нынешним парком автомобилей (кстати, довольно небольшим для огромной страны) во многих городах и поселках мы создали для себя настоящую душегубку. Дышим воздухом, насыщенным канцерогенами, поглощаем массу токсичных веществ, скорбим о безвременно ушедших, много и горячо рассуждаем об экологии, но — практически ничего не делаем, чтобы обезопасить своих детей и продлить собственное бренное существование. Этот массовый героизм (точнее, страусиная политика) основывается только на недооценке серьезности беды. Любые сиюминутные соображения — престиж, выгода, личное удобство — для нас весомее глобальных проблем. А решать их надо, теперь уже по принципу «лучше поздно, чем никогда». Кто-то может возразить: ведь мы говорим о легковых автомобилях, а они погоды не делают, главный источник отравы — грузовики и автобусы. Это верно в том смысле, что ситуация с тяжелыми машинами у нас нелепая. Мы упорно не переходим на цивилизованную систему, когда парк состоит из магистральных трейлеров и маленьких развозных грузовичков, а выпускаем бортовые автомобили средней грузоподъемности (характерный признак слаборазвитых стран). Они по большей части перевозят пустоту, при этом обильно загрязняют атмосферу и создают пробки на дорогах. Причина проста: заводы-производители чураются какой-либо ломки действующего производства. Сдвинуть дело с мертвой точки могут только конкуренция и экономическая целесообразность, но у нас эти силы пока пребывают в зачаточном состоянии. Вернемся, однако, к сути возражения. Статистика показывает, что на тысячу человек населения «нацелено» шестьдесят легковых выхлопных труб и только три с половиной — грузовых. Так можно ли заявлять, что «легковушки» безобидны?

Все перечисленные обстоятельства однозначно наталкивают на определенный вывод. Но прежде чем сформулировать его, хочется сделать небольшой исторический экскурс.

В начале 50-х Европа уже немного оправилась от бед и разрушений, причиненных второй мировой войной. Жили скромно, однако экономика развивалась быстро, и у людей появилось стремление получше обустроить свой быт. Вот тут и начался уникальный «бум микролитражек». Очень многие заводы начали делать машины, которые сегодня мы назвали бы мотоколясками: тесные, чаще всего двухместные скорлупки, оснащенные моторами мотоциклетного типа литражом 400, 300, даже 250 (знаменитая в свое время «Изетта») кубических сантиметров. Может, в сравнении с процветающей Америкой это было смешно, однако нужный эффект достигался: небо-

гатый человек (то есть подавляющее большинство населения) получал собственное транспортное средство, которое при всем своем несовершенстве давало ему мобильность, расширяло возможности для дел и отдыха. По мере роста зажиточности европейцев массовые модели легковых автомобилей постоянно прибавляли в размерах и литраже, становились вместительнее и комфортабельнее, пока, наконец, не вышли на сегодняшний уровень. Естественным регулятором этого процесса был платежеспособный спрос населения — интегральный показатель, отражающий и потребительские требования, и доступность цен на автомобили, топливо, обслуживание.

Если в свете этого обратиться к нашим сегодняшним реалиям, то надо сказать прямо: мы живем не по средствам. Пора пересаживаться в машины поменьше, полегче и экономичнее. Только так можно если не решить, то, по крайней мере, смягчить те острые проблемы, перед которыми мы оказались. Разумеется, речь вовсе не идет о том, чтобы и у нас открыть «эру мотоколясок». Абсурдность такого предложения очевидна. Нет, нам достаточно сделать относительно небольшой шаг назад. Для наших условий более всего подойдут машины с размерностью, если можно так выразиться, от «Оки» до «Таврии» — они успешно выдержали «проверку боем». А о том, каких результатов следует ожидать, давайте поговорим на основе фактов.

Начнем с принципиального вопроса. Могут ли небольшие автомобили удовлетворить наши потребности или тут вообще не стоит копья ломать? Думаю, ответ положителен, и вот почему.

Есть автомобилисты, которым в самом деле приходится возить много людей и вещей. Им и вместительные «Жигули» малы, но ничего, обходятся. Предложите такому водителю еще хоть чуть ужаться, и он лишь улыбнется или замашет руками. Каюсь, и я вел себя так же, когда случилось поехать в отпуск не на своих «Жигулях», а на чужой «Таврии». Поклажа была обычная, выверенная многолетним опытом, в «Жигулях» она свободного места не оставляла. Пришлось добывать багажник на крышу (подумывал даже о прицепе), однако после критического пересмотра и тщательной укладки имущества выяснилось, что ставить-то на него по существу нечего. Вот такой фокус, кто не верит — может попробовать сам. Не удержусь еще от одного примера. Позапрошлой зимой нам с коллегой довелось поехать в дальнюю командировку на «Оке». Погода стояла морозная, поэтому оделись тепло, вещичек тоже набралось немало, да и сложение у нас не хлипкое. А «Ока» — это ведь даже не «Таврия», с виду она совсем малютка. Но скажу как на духу: было совсем не тесно, хоть не единожды пришлось и ночевать в машине. Кстати сказать, отопление у нее хорошее, а устойчивость на гололеде отменная.

Ну, а большинство никогда не использует вместимость своей машины полностью. Во главу угла они ставят комфорт, а еще больше — престижность. Чтобы было, по выражению американцев, «как у Джонсов», а по-нашему — «не хуже, чем у людей». А если эти Джонсы (то есть Ивановы, Петровы) тоже будут ездить на машинах вроде «Оки», то окажется, что ничего другого и не надо.

Словом, не такие уж они маленькие, эти автомобили особо малого класса, и достаточно удобные. Повернуться лицом к ним мешает некий взгляд свысока, пренебрежительное отношение, неизвестно почему и откуда засевшее в наших головах — и потребителей, и производителей. С ним надо расставаться. Пожили бездумно при водопаде нефтедолларов, теперь пришло время разумного хозяйствования. Вот маленький штришок для иллюстрации. Когда наблюдаешь за потоком транспорта на улицах Лондона, то получается, что примерно сорок процентов — машины класса «Таврии» («Форд-фиеста», «Фольксваген-поло», «Ситроен-АИкс», «ФИАТ-уно», «Ровер-метро»). Между тем люди там живут отнюдь не бедно, да и вообще автомобили доступны: хочешь — покупай большую машину, только никого ей не удивишь. В такой ситуации покупатели руководствуются исключительно здравым смыслом, который сегодня так необходим и нам.

Ну, а теперь попробуем выразить достоинства малых автомобилей в конкретных величинах. Понятно, что для примера тут следовало бы использовать технические показатели тех современных зарубежных моделей, которые лучше других подойдут для нашей эксплуатации, но сделать корректный выбор невозможно: никто еще не проводил полноценных испытаний этих машин в отечественных условиях. Поэтому не будем мудрствовать лукаво, а воспользуемся сведениями по «Таврии» и «Оке». Они хоть и исполнены на уровне «последнего советского поколения», но по характеристикам вполне соответствуют нашей задаче.

При испытаниях по условному городскому циклу самые популярные ныне отечественные автомобили ВАЗ-2105, ВАЗ-21093 и АЗЛК-21412 расходуют соответственно 10,1, 8,6 и 9,8 литра бензина на 100 км пути, «Ока» и «Таврия» — 6,0 и 6,8 л/100 км. При равномерном движении по шоссе со скоростью 90 км/ч расход топлива выражается следующими цифрами: у первых — 7,1, 5,9 и 6,0 л/100 км, у вторых — 4,3 и 4,5 л/100 км. Таким образом, пересадка с больших автомобилей на меньшие принесла бы полуторакратное уменьшение потребления бензина. Серьезный итог, не правда ли? Полагаю, что лучше на 40-сильном автомобиле ездить куда надо и когда надо, чем на 70-сильном жаться, ограничивая себя в поездках ради экономии топлива.

Но что за езда, возразите вы, если машина слабенькая? Что ж, посмотрим. С места до скорости 100 км/ч «Таврия» разгоняется за 16,2 секунды. Время разгона ВАЗ-2108 (пижоны и псевдоспортсмены любят именно эту модель) составляет 16,0 секунд. Вы уверены, что сможете уловить разницу в две десятых? Особенно если учесть, что для ВАЗ-2105, динамичность которого ни у кого не вызывает сомнений, аналогичный показатель равен восемнадцати секундам.

Благоприятные результаты в экономичности и динамике объясняются рядом причин, но ключевая предельно проста. Масса снаряженного автомобиля у ВАЗ-2105, ВАЗ-21093 и АЗЛК-21412 равна соответственно 995, 920 и 1065 кг. У «Оки» она составляет 635 кг, у «Таврии» — 710 кг. Это значит, что при езде на большой машине вы за свои деньги «катаете» избыточную массу, составляющую 250—300 кг, часто и интенсивно разгоняете ее. Для этого требуется мощность, на это расходуется бензин.

Теперь обратимся к ценам. Только что упомянутая дополнительная масса — не абстрактное железо или, скажем, пластик. Это детали, конструкционные элементы с весьма высокой себестоимостью. А три центнера автомобильных деталей, согласитесь, должны стоить немалых денег. Впрочем, это, скорее, эмоциональный штрих. Если же говорить о реальных ценах на автомобили, то по тому, что и за сколько продается в нашей стране, сложно делать какие-то однозначные выводы. На устоявшемся же западном рынке закономерности прослеживаются довольно легко. Автомобили класса «Таврии» с моторами 1000—1150 см^3 ценятся примерно в полтора раза ниже, чем модели класса нашей «девятки» с двигателями 1,6 л («Фольксваген-гольф», «ФИАТ-типо» и др.). Что же касается еще меньших машин с моторами 700—800 см^3, то здесь разница в цене приблизительно двукратная. Надо полагать, что эти соотношения сохраняются и в случае продажи таких машин у нас. При скромных возможностях покупателя полутора-двукратная разница в цене резко увеличивает шансы стать обладателем автомобиля.

Наконец, последний вопрос — экология (по важности его следовало бы сделать первым). Будем честными: утопично рассчитывать на снижение вредных выбросов путем повышения качественного уровня нашей автомобильной техники. Силовые агрегаты ВАЗ-2108 и «2109» — это наш технологический предел на долгое время. Даже если начнется широкое внедрение зарубежных конструкций с использованием зарубежного же оборудования — революции не произойдет, ибо повышение культуры производства — процесс эволюционный. Чтобы эффективно использовать современные технические решения (управляемый электроникой впрыск топлива, изменяющиеся фазы газораспределения, катализаторы в системе выпуска и другие хорошие вещи), нужна модернизация едва ли не всех отраслей промышленности. Требуется коренное улучшение моторного топлива, а значит — самой индустрии нефтепереработки. В совокупности все это может стать такой «черной дырой», в которой утонут любые благостные надежды.

Что же касается переориентировки на маленькие автомобили, то тут все просто и понятно. В полтора раза уменьшим потребление топлива — во столько же раз снизим загрязнение атмосферы. Если одновременно удастся достичь каких-то качественных улучшений — очень хорошо, это для нашего же блага, но основное направление должно быть таким, которое дает гарантированный результат.

Несколько слов в заключение. Не хотелось бы, чтобы кто-нибудь понял смысл сказанного выше как призыв к какому-то самопожертвованию. Упаси Бог, надрыва у нас и так более чем достаточно. Иное дело — определенное самоограничение как проявление трезвого мышления. Думается, именно такой подход сейчас наиболее уместен во многих наших делах.

А. МОИСЕЕВИЧ

Бензин подорожал



Слухи о предстоящем повышении цен на бензин не оказались сильно преувеличенными — он подорожал. Причем владельцы автомобилей внутренне к этому были готовы, так как при тотальном росте стоимости товаров топливо стало дешевле газированной воды. Всем было ясно, что так продолжаться долго не может.

Однако цены 6 руб. 80 коп. на А-76 и 7 руб. 80 коп. на АИ-93, видимо, не окончательные, ведь еще не «дана полная воля» энергоносителям, а это произойдет обязательно. Когда читатель увидит эти строки, возможно, бензин уже станет дороже. Тогда, может быть, многие поставят свои автомобили на прикол до лучших времен. А пока, на глазок, ряды автомобилистов не поредели, а в крупных городах очереди на заправках — явление обычное.

Это свидетельствует о том, что бюджет россиянина приемлет такую цену. Хотя, конечно, большинству от каждодневных поездок придется отказаться — не по карману. Но в пятницу вечером и в субботу утром плотные ряды машин устремляются, как обычно, из городов, а в воскресенье с приусадебных участков, дач, деревень — обратно. Возмущение более чем десятикратным подорожанием автомобильного топлива не переросло в «девятый вал» народного гнева. Он как бы распался на мелкие волны местного характера. Одни даже желали скорейшего изменения цен в сторону увеличения: хоть тогда очереди рассосутся и заправиться можно будет спокойно. Другие времени даром не теряли и затаривали дешевый бензин чуть ли не тоннами.

А так ли дорог у нас сейчас бензин? Давайте попробуем разобраться. Для сравнения возьмем страну, по площади близкую к России. Итак, в США литр бензина стоит в среднем 35—40 центов (в зависимости от сорта и места продажи). Это цена банки пива, чашечки кофе, простенькой авторучки. Буханка хлеба обойдется покупателю в доллар, пачка сигарет — в два, килограмм сервелата — в пять, джинсы (или кроссовки) стоят от 20 до 50 долларов. В среднем, как сообщил нам Карл Штольц, заместитель пресс-атташе американского посольства, на бензин у его соотечественников при ежедневной эксплуатации автомобиля уходит около 5 процентов месячного заработка.

Мы же можем констатировать, что после удорожания бензина цена топлива приблизилась к мировой. Ведь за 5—10 рублей сейчас, действительно, можно лишь выпить чашку кофе или купить полпачки сигарет. Разница лишь в зарплате, и здесь мы явно проигрываем: ведь 1,5—3 тысячи долларов выглядят предпочтительнее стольких же, но наших рублей. Грубо говоря, мы в среднем ежемесячно получаем 15—30 «зелененьких». Так что мировой уровень у нас пока однобокий — только в ценах, а отнюдь не в доходах.

Нам могут возразить — мол, так сравнивать нельзя. Ведь при подобных расчетах (1 доллар равен 100 рублям) получается, что стоимость одного литра бензина у нас около 8 центов, то есть в пять раз дешевле. Однако позвольте заметить, что зарплата наша в среднем ниже в 100 раз. Поэтому карман американца «страдает» от расходов на бензин на порядок меньше, чем россиянина. Получается, что при каждодневной эксплуатации автомобиля у нашего соотечественника в дым из выхлопной трубы может превратиться около 70—80 процентов заработка (сравните с 5 процентами американца). Сами понимаете, что расчет здесь самый усредненный и достаточно приблизительный, но и он показывает, что бензин стал у нас «золотым».

Говоря о ценах, нужно обязательно учитывать еще один аспект, о котором мы постоянно забываем, вернее, не задумываемся о нем. Речь идет о качестве, нет не самого топлива, а его отпуска. Ведь в стоимость бензина входит и оплата работы АЗС, поэтому при ее росте мы вправе обсуждать эту проблему.

Мы привыкли только к одному порядку заправки: постоял в очереди, засунул заправочный пистолет в бак, рысцой к окошечку оператора, уплатил деньги, опять быстренько к колонке, нажал на кнопку — процесс пошел. Интересно, так заправляют за рубежом? Да, заверил нас Патрик Тике, представитель известной французской фирмы «Сатам», изготавливающей колонки для АЗС,— такая форма обслуживания во Франции существует. С небольшими отличиями. Главное — отсутствие очередей. Затем, если вы не рассчитали и заплатили за больший объем топлива, чем вам необходим, то, вернувшись к окошечку, получите сдачу с точностью до сантима. Положенную вам сумму вы видите в окошечке на колонке. Но этим разнообразие сервиса там не заканчивается.

Самый, пожалуй, традиционный и популярный у французов способ заправки — АЗС с обслуживающим персоналом. Водитель подъезжает в колонке и только платит. Все остальное не его забота. Однако давать чаевые может себе позволить довольно состоятельный человек.

Распространена во Франции оплата при выезде с автоматической АЗС. После заправки, где вы сами себя обслужили, то есть набрали

нужное число литров на пульте управления и залили их в бак, на выезде у небольшого шлагбаума происходит расчет. Этот метод вместе с аналогичным нашему применяется приблизительно на половине всех станций. Однако все более становятся распространенными полностью автоматические АЗС, где вообще нет обслуживающего персонала, а рассчитывается клиент по магнитным кредитным карточкам. Сравнительно недавно на станциях появились универсальные колонки с восемью раздаточными пистолетами. Один такой агрегат заменяет восемь колонок, причем «отпускает» он все виды топлива. Как видим, французам есть из чего выбирать, мы же такой возможности лишены совсем. И снова приходится делать неутешительный вывод: приблизившись по стоимости бензина к мировому уровню, мы еще далеки от лучших стандартов в обслуживании.

И все же подспудно у многих шевелилась где-то глубоко в сознании потаенная мысль: может быть, наладится все же у нас сервис на АЗС с подорожанием бензина. Жизнь, однако, поставила все на свои места, вернула мечтателей к суровой реальности.

Чуда не произошло, наоборот. Стрелки колонок на АЗС стали еще менее чувствительными, и в канистру стало вдруг умещаться более 20 литров. Стрелки задвигались какими-то рывками — то еле-еле ползут (хотя бензин течет), то вдруг прыгнут на 10 литров вперед. Чем хуже видно, сколько топлива отпущено, тем выгоднее оператору АЗС. Бензин-то дорогой. Улавливаете?

В беседе с нами заместитель директора московского производственного комбината «Автообслуживание» Александр Лапшенков объяснил отсутствие добротной аппаратуры на заправочных станциях неимением валюты. И потом, глядя прямо в глаза, посетовал на ненадежность импортной техники. Мол, брали, испытывали у нас, но из-за большой загрузки не работает, быстро ломается. А не потому ли почти мгновенно из строя выходит, что точная она, эта «проклятая» аппаратура,— до десятых долей литра отпускает бензин. До тех пор, пока служащий АЗС ею не владеет, будет заграничная техника выходить из строя. Станет хозяином, мы уверены, будет добывать импортные колонки, из-под земли их достанет. Однако приватизация автозаправочных станций — это тема отдельной статьи. И мы к ней обязательно вернемся.

Ф. ИЛЮХИН,
Н. ЩЕРБАКОВ

ПЕРЕКРЕСТОК МНЕНИЙ

По договору с государственным предприятием я арендую автомобиль ИЖ-2715 — на законном основании и взаимовыгодных условиях. Но организация эта находится в 13 километрах от города и ставить там машину в гараж мне очень неудобно. К тому же работа такая, что смена порой заканчивается после 23 часов. Однако когда я паркую автомобиль во дворе своего дома рядом с другими легковушками, то работники ГАИ тут же спешат снять с него госномер. Несмотря на предъявление всех документов, в том числе и договора об аренде, строгие блюстители порядка настойчиво требуют уплаты штрафа, ссылаясь на некую инструкцию, которая гласит, что автомобиль с номерным знаком государственного предприятия должен в нерабочее время находиться только в гараже этой организации. Создается впечатление, что работники ГАИ либо имеют довольно смутное представление об аренде автомобилей, либо специально руководствуются устаревшими инструкциями, которые им очень выгодны.

г. Магадан **С. ЗАБРОДИН**

●

Похоже, особой любовью у ГАИ пользуются запрещающие знаки, а среди них те, что ограничивают максимальную скорость. Причем зачастую они предписывают ехать со смехотворно малой скоростью по отличной дороге. А вот предупреждающий знак «Неровная дорога», который должен присутствовать у нас миллионными тиражами, встречается, как это ни странно, очень редко. Я, например, за рулем каких только ям не повидала! В одну «влетела» довольно серьезно — это был колодец и по обеим его сторонам две мощные выбоины. Неожиданное препятствие оказалось столь широким, что я не смогла вывернуть руль да и побоялась резкого маневра, не зная в точности ситуации сзади и по бокам, успела только притормозить. Удар был сильным, в результате машина потеряла управление и ее резко бросило влево на соседнюю полосу. Слава Богу, та оказалась свободной...

В Москве да и в других городах России, где мне доводилось проезжать, масса испорченных, а то и просто оторванных знаков, которые валяются тут же на земле. Ездишь месяцами, и никто ничего не поправляет. Знаки покрываются пылью и грязью настолько, что уже не различишь, что на них изображено. У многих испорчена подсветка, и в темноте их совсем не видно. Не ездят что ли те работники, которые за это деньги получают, по улицам, или им все равно, что там творится?

г. Москва **Л. КАНАРЕЙКИНА**

●

Об автосервисе у нас отзываются, мягко говоря, неуважительно. И в журнале «За рулем» за последние годы тоже не читал оптимистических статей.

В декабре 1990 года я стал владельцем ВАЗ-21063 и начал готовиться к мытарствам, связанным с его обслуживанием. Но оказалось, что и в нашей стране, в наше время есть организации, обращение в которые не вызывает огорчений, а, как говорят в Одессе, совсем наоборот.

Итак, в мае 1991 года подошел срок первого техобслуживания. Приехал на ближайшую к моему дому СТО и обратился к мастеру смены. Тот любезно спросил, какой день меня устроит. Я назвал ближайшую субботу — просьба была удовлетворена.

В назначенный день в восемь утра моя машина уже стояла на подъемнике и механик начал работу. Мне предложили посидеть в сторонке на стуле. Были выполнены все работы по пунктам сервисной книжки. Механик трудился без перекуров и примерно через два с половиной часа объявил, что все операции закончены и предложил перегнать машину на стенд для проверки развала и схождения колес. Что я и сделал. Еще через 20 минут уплатил в кассу 45 рублей, сел в машину и выехал из цеха.

В ноябре 1991 года (пробег 10 000 км) опять поехал на эту СТО. Процедура записи на обслуживание повторилась.

Как и в первый раз, механик начал работу в восемь и выполнил все операции, предписанные сервисной книжкой. Дополнительно заменили подушку задней опоры двигателя и отрихтовали два колесных диска. Вместе с регулировкой развала и схождения на все ушло три часа. Уплатил в кассу 74 рубля и уехал.

В марте нынешнего года однажды на ходу заглох двигатель. Проканителившись около часа вместе с доброжелателями (среди которых были и профессионалы с двадцатилетним стажем), отправился на буксире на «родную» СТО. Добрались до нее к 17 часам. Подошел к мастеру смены и попросил помочь. В ответ услышал: «Загоняйте на стенд». Закатили, конечно, вручную. Механик подключил диагностическую аппаратуру, определил и устранил неисправность. По своей инициативе почистил одну свечу, отрегулировал обороты холостого хода, откорректировал угол установки зажигания.

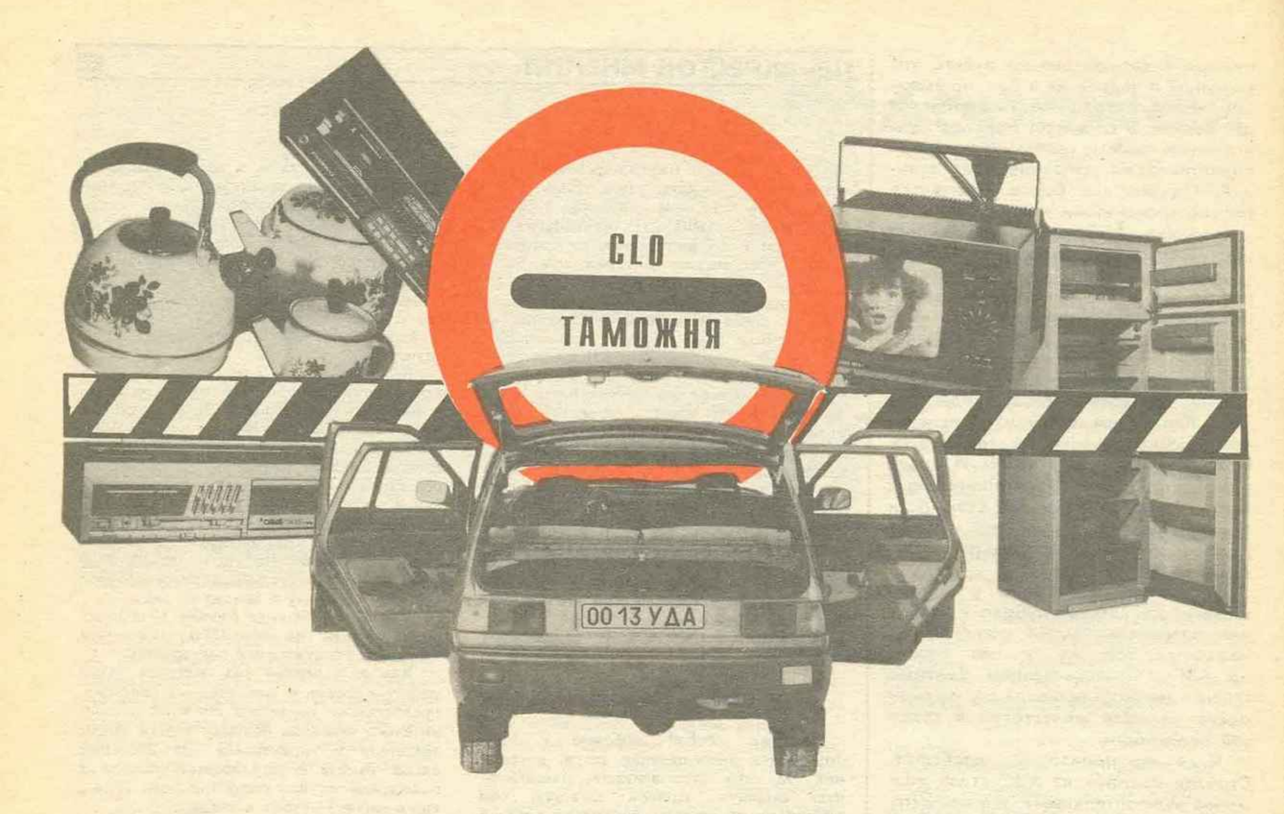
Через 45 минут, уплатив в кассу 63 рубля, я уехал со станции.

Последний раз побывал на этой же СТО 14 апреля 1992 года (пробег 20 000 км) и снова — скрупулезно проведены все работы по техобслуживанию, заменены масло и фильтр, воздушный фильтр, тормозные колодки передних колес, отрегулированы развал и схождение. Работа была начата в 8.00, закончена в 11.00. В кассу уплачено 313 рублей и все.

Когда я рассказываю об этом коллегам по работе, имеющим машины, мне или не верят, или, усмехаясь, говорят, что все, мол, по блату. Но я действительно никого не знаю на этой станции. И блата у меня никакого нет.

Всех, кто дочитал до этого места, безусловно заинтересует адрес. Сообщаю: Московская область, г. Химки, Вашутинское шоссе, 6. Если ехать из Москвы по Ленинградскому шоссе, то после моста через Октябрьскую железную дорогу надо повернуть на аэропорт «Шереметьево-2», через 30 метров свернуть направо (под указатель «Зоообъединение»), а через 300 метров — еще раз направо.

И. ПОНОМАРЕВ



ШЛАГБАУМ ПЕРЕД БАМПЕРОМ

Границы с бывшими союзными республиками водители раньше просто не замечали. Стоял у дороги скромный указатель, а мимо, не снижая скорости, проносились автомобили. Теперь ситуация на приграничных участках магистралей круто изменилась. Появились дорожные знаки «Таможня», железобетонные блоки, наполовину перекрывающие шоссе, полосатые шлагбаумы, милиционеры с автоматами, придирчиво осматривающие каждую машину. Словом, граница...

Союз распался, нет больше единой страны, но осталось множество связей между людьми, которые населяют отдельные государства. Жизнь продолжается несмотря на революции и контрреволюции, и граждане одной суверенной страны, если есть хоть малейшая возможность, будут ездить, как принято сейчас говорить, по дорогам единого экономического пространства. А раз так, то пока на рубль еще можно что-то купить, будут покупать.

Таможенники работают как по одну, так и по другую сторону границы. Например, если вы захотите вывезти из Латвии остродефицитный товар, скажем, цветной телевизор, по цене 20 тысяч рублей, то вам необходимо зайти в одно из отделений национального таможенного департамента и купить лицензию на право вывоза. Стоит она 90 процентов от цены покупки. Итого: 38 тысяч «деревянных». Но есть варианты и покруче. В Закарпатье на Ужгородском контрольно-пропускном пункте стали требовать от автомобилистов, проезжающих на территорию Чехословакии на своих машинах, доллары, которые, по утверждению властей, будут направлены на благое дело улучшения экологии района. Так что путешественников ждут самые неожиданные сюрпризы, которые приготовили для них таможенники соседних государств.

Впрочем, теперь уже никто ничему не удивляется: если появились границы, без таможни нельзя. Вот и в России родилось правительственное постановление «Об ограничении вывоза товаров народного потребления из Российской Федерации». Стоит только посмотреть на новый таможенный перечень (см. ЗР, 1992, № 7), чтобы понять: запрещено к вывозу практически все.

На первый взгляд, может показаться, что такие меры слишком круты и жестки. На самом же деле Россия вынуждена была сделать этот шаг последней. Другие бывшие республики, а ныне независимые государства сделали его значительно раньше — два или полтора года назад.

Однако, если есть границы — будут контрабандисты. Ловкие ребята обходят любые запреты, собственно, в этом и заключается их работа: обманул закон — получил барыш. Дельцы играют на временных трудностях, на разнице в ценах.

Например, на проселочных дорогах пограничных районов России и Прибалтики к вечеру замечают скопление бензовозов с российскими номерами и легковых автомобилей с прибалтийскими. Идет интенсивная продажа бензина и горюче-смазочных материалов. Это нелегальный, но еще мирный вариант разрешения экономических перекосов и напряжения. А вот случай, произошедший в Печорском районе 12 февраля 1992 года, уже более военизированный. Сотрудники милиции задержали КамАЗ с эстонскими номерами, в кузове было 12 тонн алюминия. Без документов. Сотрудникам предложили взятку. Они отказались. Груз задержали, а контрабандистов отпустили. Ночью они вернулись, напали на сторожа,

связали его, забрали алюминий и погнали машину в Эстонию. Началась погоня. На требование остановиться только увеличивали скорость. Милиция стала стрелять по скатам. Пробили, но и на спущенных КамАЗ продолжал упрямо уползать в сторону границы, которая уже была видна. Только он переехал шлагбаум эстонского таможенного пропускного пункта, подлетела машина российских милиционеров. А ее-то и не пропустили.

Таможенные конфликты характерны не только для границ России со своими соседями. Совсем недавно узбекские работники ГАИ устроили настоящую погоню за казахстанскими омоновцами, которые прикрывали четыре КамАЗа, вывозивших из одной республики в другую промтовары на 11,5 миллиона рублей. Операцию прорыва возглавлял армейский офицер. Прямо как в кино про гангстеров.

Одной из упреждающих мер от повторения подобных ситуаций на границах России стало принятие целого ряда документов, цель которых отрегулировать механизм внешнеэкономической деятельности республики (их список приведен в конце статьи). Не будем подробно их анализировать, отметим лишь, что вывоз товаров без таможенного разрешения чреват штрафом в размере рыночной стоимости нелегального товара. Штраф будут взыскивать налоговые службы и распределять в местный бюджет — 50 процентов, из них местным органам внутренних дел — 25 процентов, таможне — 25 процентов.

Жесткие меры таможенных постановлений, безусловно, нанесут удар по контрабандистам разных мастей, но одновременно повлияют не в лучшую сторону на интенсивность автомобильного сообщения, автотуризм, частные поездки, перевозки грузов и багажа.

И надо прямо сказать, постановления эти сделают многих обычных людей контрабандистами. Какой-то процент населения наверняка не устроят те, хотя и вызванные необходимостью, нормы провоза, которые им предлагаются. И будут автомобилисты прокладывать объездные пути по проселочным дорогам, искать броды или создавать их искусственно. Пока должного порядка на новых границах нет и не все еще возможные пути перекрыты.

Но жизнь есть жизнь. Границы становятся все более непроницаемыми, что вполне оправдано в нынешней ситуации. И у России уже появились свои пограничные войска.

Б. ПРИМОЧКИН

Приказы государственного таможенного комитета РФ:

«О порядке лицензирования и квотирования экспорта и импорта товаров» (работ, услуг) на территории РФ в 1992 г.»;

«О мерах по обеспечению декларирования и таможенного оформления товаров, перемещаемых через границу РФ, в пределах государств — членов СНГ»;

«О таможенных пошлинах на импортные товары»;

«О введении таможенных пошлин на товары, вывозимые с территории РФ»;

«О мерах по реализации Указа Президента РФ «О формировании Республиканского валютного резерва РФ в 1992 году».

Ознакомиться с этими документами можно в Государственном таможенном комитете РФ по адресу: 107140, Москва, Комсомольская площадь, 1-а, тел. 975-51-09.

ЭЛЕКТРОННОЕ ЗАЖИГАНИЕ: ДВА ПУТИ К РЕШЕНИЮ

Интерес автолюбителей к какой-либо идее непостоянен: то подъем, то спад. Так, лет пятнадцать тому назад всех очень увлекла возможность дополнить обычную систему зажигания электронными приборами. Появилось множество устройств, в основном тиристорных блоков, и они охотно раскупались. Потом, спустя годы, автомобилисты убедились, что электроника, при всех ее несомненных достоинствах, не лишена и определенных недостатков, а главное — никакого волшебства и чудесных улучшений в работу мотора не привносит. Позже мы стали свидетелями широкого распространения мощных бесконтактных транзисторных систем (ВАЗ-2108, ВАЗ-2109, ЗАЗ-1102), признание к которым пришло после отчаянных волнений (известная история с ненадежным коммутатором 36.3734). Пожалуй, только теперь мы можем, наконец, порассуждать об электронных системах зажигания спокойно и непредвзято. А повод для такого разговора — два новых изделия, спроектированных с целью модернизации обычных, контактных систем зажигания. Они наглядно показывают, что возможны разные взгляды на потребительские требования.

Но для начала припомним плюсы и минусы обычных систем. Первое, что надо отметить,— простоту конструкции. Это несложные и, соответственно, недорогие электромеханические устройства, не требующие сугубо специальных знаний для наладки и ремонта. Все детали давным-давно отработаны и в этом смысле весьма надежны. Выходные характеристики систем не выдающиеся, но вполне приемлемые, обеспечивающие нормальную работу двигателя в эксплуатационных условиях. К достоинствам следует причислить и практическую невосприимчивость к электро- и радиопомехам.

Но наряду с перечисленным имеется многое, что вызывает досаду у водителей. Ток в первичной цепи велик, вследствие чего идет интенсивный электроэрозионный износ контактов прерывателя. Соответственно нарушается установочный угол опережения зажигания, а также зазор между контактами, что сказывается на работоспособности мотора и расходе бензина. Энергия искрообразования достигла своего предела; для ее роста нужно увеличивать первичный ток, но тогда контакты стали бы подгорать катастрофически быстро. И еще. Нарастание вторичного напряжения в момент размыкания контактов происходит не очень резко (разумеется, по меркам электрических процессов), а потому система чувствительна к загрязнению свечей. Если электроды свечи увлажнены или покрыты слоем нагара, при пуске холодного двигателя (для зажигания это самый трудный режим) вторичный ток успевает «убежать» по грязи и искра не образуется. Такая неприятность всем нам знакома из практики.

Упомянем и тот факт, что у обычных систем есть лишь одна возможность для корректировки опережения зажигания — поворот корпуса распределителя. При этом в равной мере смещается вся рабочая характеристика автомата, повлиять на какую-то отдельную зону оборотов (это было бы удобно для борьбы с детонацией) невозможно.

Упоминавшиеся выше тиристорные блоки (многим знакомы такие названия, как «Искра», «Электроника», «Импульс» и др.) обеспечивали ускоренное нарастание вторичного напряжения, что снижало чувствительность системы к загрязнению свечей, но одновременно уменьшали длительность искры, а это дает обратный эффект, то есть затрудняет пуск. Эрозионный износ контактов прерывателя сводился к минимуму, поскольку через них проходил только слабенький командный ток, но и тут была своя ложка дегтя: малый ток не обеспечивает самоочищения контактов, на которые неминуемо попадают влага и грязь. «Начинка» тиристорного блока состоит из радиоэлементов; если один из них откажет (а такое случается), простому автолюбителю не под силу разобраться в схеме. Впрочем, большой беды тут нет, поскольку блок можно отключить и вернуться к штатному варианту. Немаловажно также, что тиристорная система допускает применение устройств для регулируемой задержки момента искрообразования. Поворотом ручки зажигание делают «попозже» в тех режимах, где есть опасность детонации, и ездят на бензине с меньшим октановым числом (разумеется, при некоторой потере мощности). Электронные октан-корректоры подобного рода широко известны и стали привычным товаром.

Бесконтактная транзисторная система зажигания, строго говоря, не входит в тему нашего разговора, но для полноты картины скажем и о ней. Это та система, которую в обиходе называют «зажиганием «восьмерки» и «девятки». Ее отличительная особенность — очень большая энергия искрообразования. Длительность искры не меньше, чем у обычного зажигания, а нарастание вторичного напряжения быстрое. Изнашиваемых контактов тут нет вообще. Словом, прекрасная система, но на практике и у нее есть свои недостатки. При высоком вторичном напряжении возрастает опасность пробоя изоляции и такое, действительно, случается. Электронная схема сложна, состоит из многих элементов, а когда что-то выходит из строя — все, как говорится, «приехали». Вот и возят под сиденьем запасной коммутатор, распределитель, а приборы эти дороги. Тем не менее многие владельцы «жигулей» и «москвичей» поглядывают на бесконтактную систему с почтением и думают, как бы приспособить ее к своей машине.

Окончание — на стр. 15.



Так выглядит неподеленная шкура гималайского медведя — «Панды».

ВЫПУСК «ФИАТ-ПАНДЫ» в Павлодаре на базе тракторного завода намерено организовать правительство Казахстана. По сообщению, конечная цель — 300 тысяч машин в год плюс 20 тысяч микрогрузовиков. Но возникает вопрос, как скоро удастся создать в республике инфраструктуру заводов-смежников для обеспечения полностью собственного производства итальянских микролитражек. И как на тракторном заводе, имеющем немалый опыт литейных, кузнечных и металлорежущих работ, сумеют освоить новые виды производств: прессовое (штамповка кузовных деталей), сварочное, окрасочное? В странах СНГ оборудование не закажешь — его импортировали, когда была валюта.

Есть уже предположения, что значительная часть казахстанских ФИАТов будет продаваться в Узбекистане, Киргизии и, вероятно, в Китае. Итак, похоже, шкура непойманной «панды» поделена. Однако не покидают сомнения — сколько их было, грандиозных проектов, так и оставшихся на бумаге: «Форд» и «Пежо» на ГАЗе, «ФИАТ-панда» на ЕлАЗе, «Хонда» на Ирбитском мотоциклетном... целая магистраль, вымощенная благими намерениями!

Уральский автомобильный завод весной собрал первый самосвал совместного производства "ИВЕКО-Урал". Шасси его получено от фирмы ИВЕКО, платформу изготовил Южно-Уральский завод, покрышки – Омский шинный завод.

●

Танкоремонтный завод в Чите, получая по бартеру из Китая комплекты деталей малолитражки "Сунгари", начал их мелкосерийную сборку.

●

Завод "Фрегат" в Омской области предполагает начать сборку шведских легковых автомобилей "Волво"



Нынешней осенью на машине "Кенвуд-клин-лайнс" будет предпринята попытка установить абсолютный мировой рекорд скорости для электромобилей. Обтекаемый болид длиной 10 метров рассчитан на скорость 400 км/ч.



Теперь и "Тойота" заинтересовалась двухтактными моторами. Ее экспериментальный автомобильный двигатель рабочим объемом 800 см^3 развивает мощность 65 л.с. при 4000 об/мин.



Четверть века назад, в сентябре 1967 года Швеция перешла на автомобильных дорогах с левостороннего на правостороннее движение.

●

Французский национальный автомобильный музей в Мюлузе, заложенный братьями Шлюмпф, за 12 лет посетило свыше 4 миллионов человек. В музее экспонируются 464 автомобиля 98 различных марок.

«АВТОСАЛОН-92» — так называлась Международная коммерческая выставка, организованная совместным российско-германским предприятием «Московская ярмарка» и фирмой «Глахе Интернациональ» (ФРГ). Она прошла летом в Москве. Там приняли участие более 60 фирм и торговых организаций из 11 стран, включая бывшие республики СССР и государства — члены СЭВ. Были представлены, например, три автобуса «Икарус», в том числе на шасси дизельного грузовика ЗИЛ, а также несколько «полугрузовых» машин бывшего завода микроавтобусов РАФ.

Волжский автомобильный завод представил экспозицию, в которой можно увидеть вариант «Оки» в исполнении «Люкс» с трехцилиндровым двигателем ВАЗ-1121, прогулочный электромобиль «Пони» и макет перспективного легкового автомобиля малого класса.

Широко были представлены продукция заводов Чехословакии, решивших вновь поискать счастья на нашем рынке, а также торговые фирмы, продающие автомобили марок «Пежо», «Ниссан», «Шевроле» и др.

Экспозицию нельзя было назвать представительной в международном масштабе. И характер подбора экспонатов казался случайным, многие машины были выставлены не фирмами-изготовителями, а посредниками. Иными словами, мы увидели не международный «Автосалон-92», а автомобильную ярмарку определенного региона Европы.

СРЕДНЯЯ ЦЕНА нового легкового автомобиля в ФРГ составила в прошлом году 31 610 марок. Это на 6,1 % больше, чем в 1990-м, и почти вдвое дороже, чем десять лет назад (16 800 марок в 1981 году). И еще одна цифра для сопоставления: самая дешевая «Лада-Самара» (1100 см^3, 53 л. с.) стоит в Германии 11 790 марок.

КОМИТЕТОМ ЧИСТОТЫ называют в Японии учрежденный недавно в ведомстве по охране окружающей среды департамент технических средств, предназначенный для предотвращения загрязнения воздуха отработавшими газами. Комитет начал свою работу с изучения «вклада» различных типов автомобилей в загрязнение воздуха больших городов, а затем выработал систему требований к фирмам-изготовителям и водителям транспортных средств. Постепенно воздух над городами стал очищаться.

Общественность Японии, по инициативе которой и был создан Комитет чистоты, постоянно следит за его деятельностью. Ведущие сотрудники регулярно выступают в прессе, по радио и телевидению. Хорошо бы и нам создать в недрах природоохранных ведомств нечто очень конкретное и автомобильное. Ведь из загрязнителей больших городов первое место уверенно держит именно автотранспорт.

В ПЕРВЫЙ РЕЙС по новой международной трассе отправился элегантный бело-желтый автобус с надписью «Санкт-Петербург—Выборг—Лаппеенранта» на борту. Открытие с весны нынешнего года регулярного сообщения, по мнению экспертов, поможет удовлетворить спрос на билеты, дефицит которых становится, как правило, наиболее острым в преддверии летнего сезона.

Машины, обслуживаемые как водителями объединения «Совавто-Санкт-Петербург», так и финского акционерного общества «Сайман Лиикенне», курсируют четыре раза в неделю.

Как сообщил директор «Совавто-Санкт-Петербург» Вячеслав Лазарян, объединение поставило на линию автобусы голландской фирмы «Бова», которые отличаются высоким комфортом. Кроме того, действует еще один маршрут между городом на Неве, Хельсинки и Турку. Время в пути — около 11 часов. Здесь автобусы, ведомые водителями российской и финской фирм, курсируют по ежедневному графику. Расписание движения согласовано со временем отхода из портов крупнейших финских городов паромов компании «Силия Лайн», следующих в Стокгольм. Такая стыковка позволит многим пассажирам без задержки продолжить путешествие по Скандинавии.

«Бова» отправляется в путь.
Фото М. Блохина

АКТИВНАЯ ПОДВЕСКА КОЛЕС — гидравлическая система, подстраивающаяся под дорожные условия по команде бортового компьютера,— применяется на последних серийных образцах английского легкого разведывательного танка «Скорпион». Его выпускает автомобильная в прошлом фирма «Альвис», причем подвеска разработана специалистами фирмы «Лотос». Они взяли за основу «думающую» активную подвеску колес автомобиля формулы 1 «Лотос».

Кстати, у «Скорпиона» и двигатель — «шестерка» фирмы «Ягуар». Да и сам танк на шоссе развивает скорость до 100 км/ч!



Танк «Скорпион-Альвис-Лотос-Ягуар».

По мере поступления двигателей МеМЗ-245-201К жидкостного охлаждения из Мелитополя Луцкий автомобильный завод с 1991 года малыми партиями изготовляет модель "1302" (ЗР, 1989, № 12).

●

Республика Беларусь начала переговоры с немецкой фирмой "Неоплан" о совместном производстве автобусов.

●

Посевнинский завод пожарных автомобилей изготовил опытный образец пожарной автоцистерны АЦ-40 (43202) на трехосном шасси "Урал-4320". Она рассчитана на боевой расчет из шести человек.

●

Гидромеханические трансмиссии очень популярны в США, где ими комплектуются большинство автомобилей. Среди европейцев же наибольшие симпатии к ним испытывают немцы: в Германии 15,9% новых машин оснащены "автоматикой". Итальянцы же просто их не любят. Итог – 0,7% новых машин с такой трансмиссией.

СПЕЦИАЛЬНУЮ СТАЛЬ для кузовов «лад» начал изготавливать Новолипецкий металлургический комбинат. Этот тонколистовой прокат получен из «стали типа ИФ с особо низким содержанием углерода без атомов внедрения». До недавнего времени такой материал с высокими показателями пластичности и практически не подверженный старению металлургической промышленностью нашей страны не выпускался.

Бывший Советский Союз был мировым лидером по выплавке стали, да и, наверное, броневой лист катал, опережая все страны. Но тонколистовой прокат всегда оставался дефицитом, и его покупали за валюту. ВАЗ — один из крупнейших потребителей в стране стального листа, ныне не может позволить себе расходовать на него СКВ. Поэтому он финансировал организацию выпуска такого материала в Новолипецке с привлечением к этой работе шести головных институтов. И вот в мае в Тольятти получили первые 120 тонн отечественного тонколистового проката из стали ИФ, правда, пока изготовленного по обходной технологии. И все-таки начало положено, причем невзирая на экономические трудности, на которые нынче охотно ссылаются многие.

САМЫЕ БЕЗОПАСНЫЕ АВТОМОБИЛИ определили специалисты исследовательских центров в Германии и Швеции. Они подсчитали количество аварий со смертельными исходами или тяжелыми травмами, приходящееся на 10 тысяч машин данной модели. В малом классе наиболее безопасным по результатам этих исследований оказался «Фольксваген-поло» (лишь 9 тяжелых аварий на 10 тысяч автомобилей). В среднем классе с таким же показателем БМВ третьего семейства, а в большом — «Волво-740» (10 из 10 тысяч). У скоростных же спортивных машин по данным обследования этот показатель вдвое хуже, чем у обычных легковых автомобилей. В то же время на автомобилях особо малого класса количество аварий на 10 тысяч машин примерно в полтора раза выше, чем у моделей большого класса.

МОСКОВСКИЙ ШИННЫЙ ЗАВОД открыл магазин для торговли собственной продукцией — скорее даже ларек, поскольку новенькие шины покупателям вручают прямо в открытое окно помещения, зато представлен широкий ассортимент покрышек: для «жигулей», «москвичей» (включая АЗЛК-2141), «волг». Преимущество фирменной торговли — более низкие, чем на столичном рынке, цены (в июне шина МИ-16 стоила 2750, М183Я — 2870 рублей) и гарантия доброкачественности изделия.

КНИГА РЕКОРДОВ ГИННЕССА пополнилась достижением А. Михно из Железноводска (см. ЗР, 1992, № 4). Рекордсмену выдан диплом, удостоверяющий, что он является обладателем «самой большой в России коллекции предметов, извлеченных из поврежденных автомобильных шин».

Для желающих побить рекорд: острых предметов на дорогах еще предостаточно — на днях у редакционного «Москвича» опять спустило колесо.

БЫТЬ ОСОБЕННО ВНИМАТЕЛЬНЫМИ при покупке подержанной «Лады-новы» (ВАЗ-2104, «2105») советует немецким автомобилистам объединение по надзору за транспортом ФРГ. Судя по ежегодному отчету объединения, для настороженности есть основания: 16,2 % машин трехлетнего возраста имеют серьезные дефекты, а среди эксплуатируемых пять лет — уже 28,9 %, тогда как средние показатели для всего проверяемого парка — 3,9 и 7,8 % соответственно. Наиболее часто встречаются: коррозия, причем не только навесных, но и несущих деталей, подтекание или просачивание масла из двигателя и трансмиссии, дефекты рулевого управления (люфт шарниров, неисправности механизма). Весьма подвержены износу тормоза, где отмечается одностороннее действие, пористость шлангов, коррозия трубопроводов; подвержена коррозии и выпускная система. Распространенность всех перечисленных дефектов на подержанных машинах «Лада-нова» во много раз превышает средние показатели.

НЕТ, ЭТО НЕ «ОКА» катит конвейерной рекой. И не в Елабуге, где все тихо, а в польском городе Тыхы. Здесь на заводе ФСМ с января полным ходом идет производство микролитражных автомобилей «ФИАТ-чинквеченто». Масштабы там не столь величественные, как задумывались для ЕлАЗа,— всего 160 тысяч в год.

Почему Польша? Уровень оплаты труда в этой стране колеблется от 5 до 10 процентов от суммы, обычно выплачиваемой итальянскому рабочему. Доля же расходов на оплату рабочей силы составляет около четверти себестоимости автомобиля. Поэтому ФИАТ решил вложить в ФСМ около двух миллиардов долларов и приобрел 90 процентов акций этой фирмы.

Польские «чинквеченто» уже поступают не только на местный, но и на итальянский рынок, а в начале будущего года их смогут приобретать английские автомобилисты.

Что касается нашей страны, то, похоже, спрос на «Чинквеченто» был бы невелик. При нынешних ценах массовому автомобилисту эта модель, как и «Ока», едва ли была по карману. А те, кто готов выложить несколько миллионов за «Форд-торус» или большой «Волво», размениваться на такую «мелочь» не станут. Так может и хорошо, что «Оку» не стали выпускать стотысячными и более тиражами?

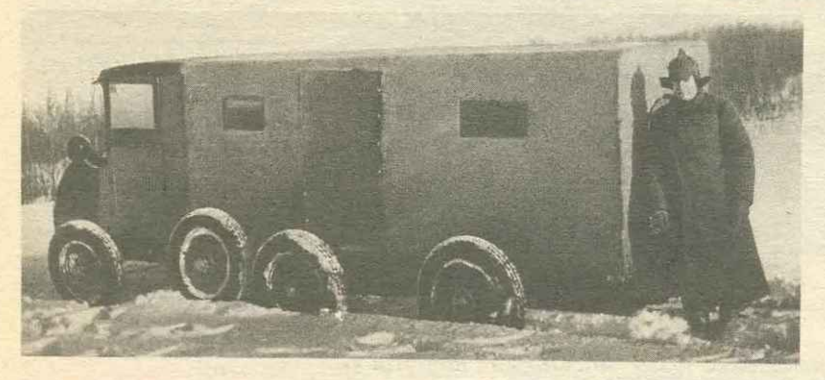


Сборка «ФИАТ-чинквеченто» на конвейере польского завода ФСМ в Тыхы.

Фото ЦАФ — ТАСС — ИТАР



ЧУДАКОВСКИЙ «ОСЬМИНОГ»



Испытания «осьминога» в начале 1934 года. Машина оснащалась на первых порах колесами и шинами от серийного легкового автомобиля ГАЗ-А. Кабина заимствована от грузовика АМО-3. У задней стенки машины в армейской шинели и буденовке — военный инженер (в будущем — академик) Е. А. Чудаков. В средней части кузова (вход через боковую дверь-полог, что позади третьей оси) размещались экипаж испытателей и измерительная аппаратура.

Термин «имеет повышенную проходимость» большинство наших автомобилистов в тридцатые годы связывали скорее с возможностями людей, нежели автомобилей. Очень немногие заводы тогда выпускали внедорожные автомобили со всеми ведущими колесами — двух- или трехосные. Но с ростом грузоподъемности для увеличения так называемой опорной проходимости — способности передвигаться по мягкому деформируемому грунту — это единственный путь создать большую опорную площадь колес. Как? Сделав машину четырех- и даже пятиосной и применив широкопрофильные шины. Но в начале тридцатых годов еще ни одна фирма не бралась делать четырехосные машины. Сенсацией тогда стал изготовленный в ноябре 1932 года Ярославским автомобильным заводом (ЯАЗ) грузовик ЯГ-12 колесной формулы 8×8 (ЗР, 1978, № 11). Этот экспериментальный автомобиль в колонне других ярославских машин прибыл в Москву для участия в праздничной демонстрации. В столице ярославцев поздравили с успехом будущий академик Е. А. Чудаков и представители военных.

ЯАЗ не имел возможности делать четырехосную машину, но военным колесная формула 8×8, похоже, приглянулась. И когда 60 лет назад была создана Академия моторизации и механизации РККА (ныне бронетанковая академия), ее кафедра колесных машин немедленно приступила к разработке именно конструкции восьмиколесного полноприводного шасси. Руководил проектированием Чудаков, который возглавил в академии кафедру колесных машин.

С самого начала выяснилось, что для создания такого внедорожного «осьминога» не хватает теоретических разработок, методик расчета да и практики конструирования. Дотоле достаточно широко и детально разработанные разделы теории и расчета двухосных автомобилей оказались недостаточно полными применительно к машине колесной формулы 8×8 с независимой подвеской всех колес и нетрадиционным распределением масс по осям. Найти ответы на эти вопросы и решила группа специалистов во главе с Чудаковым.

Конструкцию взялись создать необычную: четыре оси с односкатным расположением колес и силовым агрегатом сзади. Пришлось решать и чисто прикладные задачи — рулевой привод при независимой подвеске колес, раздача крутящего момента по осям, наличие блокировки дифференциалов и др.

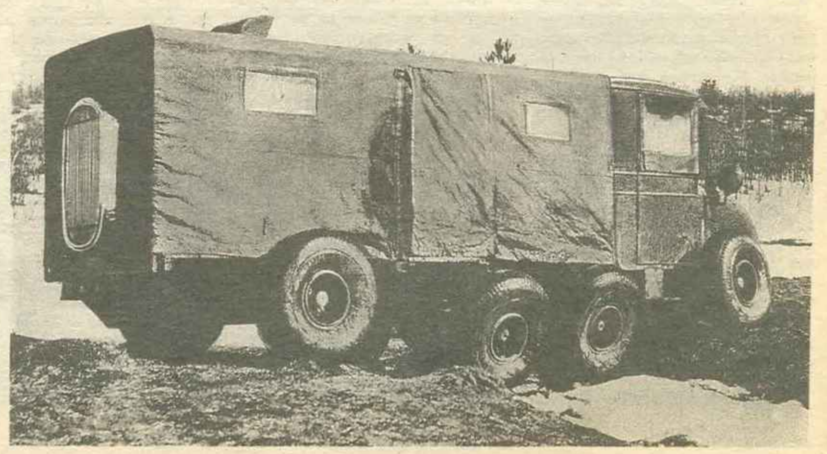
Опытный автомобиль академии таким образом должен был стать своеобразным испытательным стендом не только для апробирования теоретических положений, сбора исследовательской информации, но и для проверки первых отечественных дизелей «Коджу» и широкопрофильных шин.

А наши серийные восьмиколесные машины БТР-60, МАЗ-535, БАЗ-135Л4, появившиеся три десятилетия спустя после чудаковского «осьминога», несли в себе косвенные результаты этих исследований. Именно эксперименты Чудакова впоследствии дали ценный материал для его научной работы о циркуляции паразитной мощности в трансмиссии полноприводного автомобиля для создания теории силового потока в ней.

Испытания на грунтовых дорогах Подмосковья опытного автомобиля выявили необходимость повышения плавности хода, устойчивости, а для боевых машин на его базе — и водоходности. Тогда эти задачи наши ученые и инженеры не готовы были решить полностью. И поэтому с тех пор и на протяжении всего шестидесятилетнего пути кафедра колесных машин академии стала экспериментальной базой опытных научно-исследовательских работ. Профессора В. И. Медведков и Д. А. Антонов, возглавивший позднее кафедру С. И. Беспалов, преподаватели Я. С. Агейкин, Н. В. Аржанухин, А. П. Степанов, И. П. Чайковский и другие развили теорию многоколесных машин. Так, в конце 50-х годов в содружестве с Кутаисским автомобильным заводом на кафедре был создан первый восьмиколесный полноприводный плавающий бронетранспортер — предшественник поступившего позднее на вооружение бронетранспортера БТР-60П. Закономерности создания многоосных полноприводных машин, заложенные в те далекие годы, используются и поныне при создании новых образцов.

«Осьминог» был построен в 1933 году и испытывался в начале 1934 года. Его изготавливали в содружестве с заводом «Красный Путиловец» (ныне Кировский завод), а широкопрофильные опытные шины типа «сверхбаллон» поставил НИИ резиновой промышленности. Сотрудничество академии с различными заводами и НИИ России продолжается до сих пор. И отмечая ее 60-летие, мы с интересом рассматриваем снимки восьмиколесного автомобиля тех лет, в схеме которого немало сходства с современными БТР колесной формулы 8×8.

А. БЕСКУРНИКОВ



Более поздний снимок, сделанный во время испытаний. Автомобиль уже оснащен «сверхбаллонами» размером 820×250 мм с рабочим давлением 0,6—0,8 бар. Они успешно прошли испытания в Каракумском пробеге осенью 1933 года. Хорошо видно, как работает на пересеченной местности независимая подвеска всех колес. Большой задний свес кузова, установленный в его «спине» радиатор от легкового автомобиля Л-1 и выведенный на крышу воздухозаборник системы питания красноречиво намекают, где был установлен силовой агрегат.

Окончание.
Начало — на стр. 11.

Но зачем? Двигатели «2108» и «2109», как и МеМЗ-245 (ЗАЗ-1102), изначально проектировались для экономичной работы на обеднённой горючей смеси. Соответственно подбирались фазы газораспределения, характеристики карбюраторов «Солекс» и многое другое. Ну, а чтобы эффективно поджигать бедную смесь, понадобилось искрообразование повышенной мощности. На моторах прежних типов прямой необходимости в этом нет.

Закончив затянувшуюся «общетеоретическую» часть разговора, перейдем к конкретике. Недавно появились на свет две новинки, представляющие собой дополнительные электронные блоки для обычных систем зажигания. Разработчики любезно предоставили редакции образцы своих изделий для опробования. Но приборы — это не механические детали, которые достаточно поставить на машину и убедиться, что она заводится. Поэтому мы обратились за помощью к специалистам-исследователям завода АТЭ-2: по нашим понятиям, это одна из высших, а может и высшая инстанция в данном деле. Там были проделаны все необходимые опыты. Потом, конечно, мы провели и эксплуатационную проверку.

Первый из обследованных приборов называется «Параллель», а более научно — ЧИП 01.3734. Это небольшая (120×60×20 мм) неразборная пластмассовая коробочка, на лицевой стороне которой расположена поворотная ручка, а сзади выходят три проводка. Коробочку крепят в салоне, один проводок соединяют с «массой», два других — с выводами катушки зажигания.

Что же он может? Условно говоря, разработка сделана под девизом «внести новые плюсы, не жертвуя прежними и не меняя принципы». Действие прибора заключается в следующем.

Когда контакты прерывателя начинают размыкаться и между ними появляется электрическая дуга, то прежде всего происходит скачок напряжения в первичной цепи. Транзисторное устройство улавливает это изменение и мгновенно переключает процесс «на себя», освобождая контакты от тока. Цикл повторяется при каждом размыкании. Таким образом, через контакты, как и раньше, протекает полный ток, самоочистка их обеспечивается, а дуги нет. Параметры искрообразования в принципе остаются прежними, но на деле немного улучшаются, поскольку дуга является помехой для энергетического импульса. Главный же итог заключается в том, что контактная пара работает очень долго, ведь срок ее службы почти целиком определяется наличием или отсутствием электрической эрозии. Выигрыш тут не столько в сбережении самого узла, сколько в том, что регулировки зажигания стабильно сохраняют свою первоначальную величину. «Уходят» они только из-за механического износа выступов кулачка и пятки молоточка, а это позволительно назвать мелочью.

Другая существенная особенность «Параллели» — наличие электронного октан-корректора с задержкой искрообразования, уменьшающейся пропорционально росту оборотов коленчатого вала. Об устройствах такого рода в свое время подробно рассказывалось на страницах журнала.

Итак, «Параллель» по существу сохраняет классическую систему зажигания, но устраняет главный ее недостаток — электроэрозионный процесс в контактах прерывателя, а также позволяет водителю на ходу корректировать опережение зажигания, «обходя» опасную детонационную зону.

Второе обследованное устройство — блок-коммутатор ПБЭЗ-12В «Исеть». Сразу надо сказать — прибор серьезный. Его размеры — 172×117×65 мм, масса — 1,1 кг. Разработчики «Исети» задались целью при штатной катушке зажигания получить прямо-таки рекордные показатели системы. Эксперименты показали, что ПБЭЗ-12В с «жигулевской» катушкой Б117 обеспечивает выходные данные, не уступающие бесконтактной транзисторной системе ВАЗ-2109. Не вдаваясь в подробности, скажем так: у «Исети» в одной схеме совмещены конструктивные особенности и потребительские возможности сразу двух систем — тиристорной и транзисторной. В связи с этим коммутатор получился сложный, содержащий очень много элементов и деталей, и, соответственно, дорогой. Такова плата за высокий конечный результат.

Как и другие электронные системы, «Исеть» не очень чувствительна к загрязнению свечей: вторичное напряжение здесь нарастает быстро. За контактами прерывателя сохранен только небольшой командный ток, поэтому эрозионному износу они не подвержены, служат долго, соответственно регулировки зазора и установочного угла практически не изменяются. В сегодняшнем исполнении у «Исети» нет октан-корректора, но возможность его установки предусмотрена; в дальнейшем корректор может применяться как во встроенном варианте, так и в виде приставки.

Все это вещи хорошие, но известные. Новизна ПБЭЗ-12В в другом. Высоковольтный импульс, посылаемый катушкой зажигания на свечу, по существу двойной: сначала между электродами свечи происходит разряд, подобный обычному, затем следует короткая пауза и еще один разряд, но уже с противоположным знаком. Последнее обстоятельство не играет никакой роли: нам все равно, когда и где у свечи «плюс» или «минус». Существеннее другое: в сумме «тандем» из двух искр длится примерно 4,5 миллисекунды (это очень большой промежуток времени) при пуске двигателя и 2,5 миллисекунды — при работе мотора на средних оборотах. Для сравнения: в последнем случае у классической системы длительность искры получилась равной 1,3 мс, а с использованием блока «Параллель», снимающего помеху от дуги,— 1,5 мс. При этом ток высоковольтного разряда во всех трех случаях был близок (28—32 мА), а это значит, что общая энергия разряда у «Исети» почти в два раза выше, чем у «классики». Предельная величина вторичного напряжения у ПБЭЗ-12В, как и у бесконтактной системы «девятки», может достигать 28—30 кВ. Другое дело, что такое может случиться либо при холодном пуске, либо при каком-то дефекте во вторичной цепи; у нормального прогретого мотора пробой промежутка между электродами свечи происходит при напряжении в несколько раз меньше вышеназванного.

Нужны ли «рекордные» показатели системе зажигания рядовой машины? Ответ на этот вопрос не совсем однозначен. Для его обсуждения можно было бы привести разнообразные научные выкладки, но, думается, вполне достаточно ограничиться простыми логическими выводами. В каких случаях нужна особо мощная, «убойная» искра? Известно — для поджигания переобедненного топливного заряда. Когда такое может быть в двигателях «жигулей», «москвичей», «запорожцев», у которых рабочие процессы рассчитаны на нормальную, слегка обедненную смесь? Либо при пуске мотора в жестокий мороз, либо при наличии каких-то неполадок в двигателе. Закладываться на неполадки было бы нелепо, а вот тем, для кого проблема холодного пуска имеет жизненно важное значение, есть смысл подумать об улучшении искрообразования. Определенный интерес представляет эта система и для тех, кто, стремясь к экономии бензина, занимается специальной доводкой двигателя, в том числе индивидуальным подбором жиклеров в карбюраторе. Только не надо забывать, что мощная система требует хорошей изоляции, иначе можно нажить дополнительные неприятности. В частности, целесообразно использовать высоковольтные провода от ВАЗ-2109.

Остальным же водителям стоит главным образом проявлять заботу о стабильности регулировок штатной системы зажигания. А что касается ее выходных показателей, вспомните: много ли хлопот доставляла вам машина, когда была новенькой и хорошо отлаженной? И задумывались ли вы тогда о киловольтах и миллисекундах?

А. МОИСЕЕВИЧ

НЕМНОГО СТАТИСТИКИ

Информация по экспорту и импорту нашей страной автомобильной техники за 1991 и 1990 годы поступила к нам более скудной, чем прежде. Официальный ее источник — ежегодник «Внешние экономические связи СССР в 1990 году» не вышел и нет гарантий, что аналогичный справочник за 1991 год выйдет из печати.

С территории бывшего СССР экспорт автомобилей в 1991 и 1990 гг. (данные приведены в скобках) составил:

легковые автомобили	—324,1 (360,7) тыс. шт.,
грузовые автомобили	— 19,7 (47,0) тыс. шт.
автобусы	—0,5 (3,0) тыс. шт.
специализированные автомобили	—0,15 (0,5) тыс. шт.

Из этого количества Россия экспортировала в 1991 году 235,2 тыс. легковых машин и 9,5 тыс. грузовых.

Специализированные автомобили	—0,5 (0,8) тыс. шт.

Импорт автомобилей за эти же годы в СССР:

легковые автомобили	— 56,3 (37,4) тыс. шт.,
автобусы	— 5,9 (11,0) тыс. шт.,
грузовые автомобили	— 4,4 (9,0) тыс. шт.

Импорт в Россию за 1991 год:

легковые автомобили	— 47,5 тыс. шт.,
автобусы	— 5,0 тыс. шт.,
грузовые автомобили	— 3,7 тыс. шт.

Какие товары запрещены к вывозу за пределы территории России и на основании каких документов?

Правительство России выпустило Постановление № 88 «Об ограничении вывоза товаров народного потребления из Российской Федерации» от 29.12.1991 г. Россия приняла его последней как вынужденную меру на действия своих соседей, которые приняли аналогичные постановления на полтора-два года раньше.

Продукты питания (отечественного и импортного производства). Мясо и мясопродукты, консервы, колбасные изделия (0,5 кг)*. Яйца (10 штук). Масло животное (0,5 кг). Пищевые жиры (1 пачка). Масло растительное. Рыба и рыбные консервы (2 банки). Пищевые концентраты. Маргариновая продукция (1 пачка). Молочные консервы, детское питание, сухое молоко. Чай, кофе (1 пачка и банка). Мука, хлебобулочные изделия (1 кг). Крупа, макаронные изделия. Сахар (0,5 кг), кондитерские изделия (0,5 кг). Картофель, овощи, фрукты, сухофрукты, цитрусовые. Овощные и фруктовые консервы. Дрожжи, крахмал, уксусная эссенция. Вино, шампанское, коньяк, ликеро-водочные изделия (1 бутылка). Табачные изделия (4 пачки).

Промышленные товары (отечественного и импортного производства). Ткани. Швейные и трикотажные изделия. Чулочно-носочные изделия. Изделия из натурального меха, овчины. Обувь кожаная, валяная и резиновая. Пухо-перовые изделия. Электротовары. Машины швейные бытовые. Столовые приборы из нержавеющей стали и мельхиора. Термосы цельнометаллические. Самовары. Скороварки. Сепараторы механические. Кровати раскладные. Крышки металлические для домашнего консервирования. Замки. Хозяйственный и садовый инструмент. Строительные материалы. Сантехническое оборудование. Телевизоры. Радиоприемные устройства. Магнитофоны. Тетради школьные и общие. Бумажно-беловые товары. Часы бытовые. Фотоаппараты. Фотобумага. Фото- и кинопленка. Велосипеды. Мотоциклы. Мотороллеры. Лодочные моторы. Коляски детские. Музыкальные инструменты. Спортивные товары из кожи. Пишущие машинки. Лодки резиновые. Ювелирные изделия из драгоценных металлов. Предметы антиквариата, имеющие историческую и художественную ценность. Шерсть и шерстяные изделия. Хлопчатобумажные изделия. Ковры и ковровые изделия. Тюлегардинные изделия. Корсетные изделия. Кожгалантерийные изделия. Мыло хозяйственное и туалетное. Парфюмерно-косметические товары. Синтетические моющие средства. Зонты. Лезвия для безопасных бритв. Запасные части к автомотовелотехнике. Автомобильные ш[illegible]. Аккумуляторы автомобильные. Игрушки. Мебель.

* В скобках цифрами указаны нормы продуктов питания в расчете на одного человека, которые разрешено вывозить за пределы республики.



«Мицубиси - лансер»

Эта модель японской фирмы «Мицубиси моторс» относится к числу наиболее популярных в малом классе; она аналог и конкурент таких известных японских машин, как «Тойота-королла» и «Ниссан-санни». Здесь приведены данные семейства «Лансер» («улан»), выпускавшегося с 1979 года до середины 80-х. Для него характерны классическая (с приводом на задние колеса) компоновка, применение рядных четырехцилиндровых двигателей рабочим объемом от 1,2 до 2 литров, простая и вместе с тем изящная форма кузовов и довольно широкий их выбор: двух- и четырехдверные седаны, пятидверный универсал, а также псевдоспортивное купе «2+2» с двигателем «2000 turbo». Последний, как указывает индекс, оснащен турбонаддувом, что сделало его наиболее мощным в семействе (и наименее приспособленным к нашим условиям эксплуатации). Интересная особенность двигателей объемом 1598 и 1995 см^3 — механизм уравновешивания сил инерции, состоящий из двух валов с противовесами, симметрично расположенных в блоке цилиндров и получающих вращение от коленчатого вала посредством цепного привода. (Подобное устройство применено в двигателе «Оки» — ЗР, 1991, № 8.) По утверждению фирмы, двигатель с системой уравновешивания работает почти так же плавно, как шестицилиндровый.

Наряду с четырех- и пятиступенчатыми механическими коробками передач машины оснащали и трехступенчатой автоматической.

Общие параметры для всех модификаций, представленных в таблице

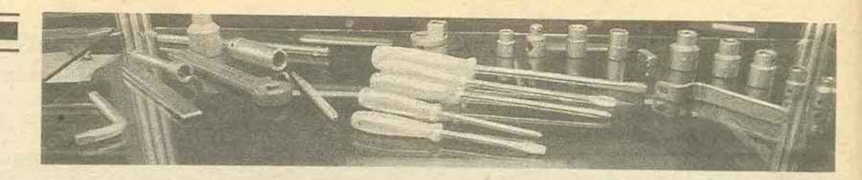
Общие данные: количество мест — 5; количество дверей — 2 или 4 (седан); 5 (универсал). **Размеры, мм:** длина — 4230; ширина — 1620; высота — 1380; база — 2440; колея передних колес — 1335, задних — 1325; дорожный просвет — 160; радиус поворота (минимальный) — 4,8. **Ходовая часть:** подвеска передних колес — независимая, на поперечных рычагах и пружинах; углы установки передних колес: угол развала +1 град 25 мин (для «2000 turbo» —12...+48 мин), схождение 1...4,5 мм или 12...30 мин (для «2000 turbo» —2,5...+2,5 мм или —20...+20 мин); продольный наклон оси поворота 3 град 5 мин; подвеска задних колес — зависимая, на продольных рычагах и пружинах; шины — 155SR13 («1600» — 165SR13 или 155SR13, «2000 turbo» — 175/70HR14, 185/65HR14); давление в шинах передних и задних колес — 1,7 кгс/см^2 («2000 turbo» — 2,0 кгс/см^2); колеса — размером 4 или 4 1/2 J (1,2; 1,4 л); 4 1/2 или 5J (1,6 л); **тормоза:** привод — гидравлический, двухконтурный, с усилителем; механизмы передних колес — дисковые, задних — барабанные («2000 turbo» — барабанные у всех колес); рулевое управление: механизм типа винт—гайка с циркулирующими шариками). Топливо, масла и заправочные емкости: бензин — см. таблицу; объем топливного бака — 50 л; моторное масло — типа SAE 10W/40, 20W/40, MIL L2105B; объем масла в двигателе — 3,5 л (включая фильтр); для «1600» и «2000» — 4 л; масло для коробки передач — типа SAE80 80 W 90 (API GL4); объем картера коробки — 1,7 л («1600» — 2 л; «2000» — 2,3 л); масло для главной передачи — гипоидное типа SAE90; объем картера — 1,15 л; объем системы охлаждения — 6,5 л («2000» — 7,15 л). Моменты затяжки резьбовых соединений: болтов крепления головки цилиндров в 1-й фазе — 6,9...7,3 кгс·м/69...73 Н·м; во 2-й фазе — 7,8...8,3 кгс·м/78...83 Н·м (для «2000 turbo» — 8,8...9,8 кгс·м/88...98 Н·м и 9,8...10,7 кгс·м/98...107 Н·м соответственно; крышек коренных подшипников — 4,9...5,4 кгс·м/49...54 Н·м; крышек шатунных подшипников — 3,1...3,4 кгс·м/31...34 Н·м, для «2000 turbo» — 4,3...4,7 кгс·м/43...47 Н·м; гайки крепления маховика — 7...8 кгс·м/70...80 Н·м («2000 turbo» — 8...10 кгс·м/80...100 Н·м).

ВМЕСТО ИНСТРУКЦИИ

Основные технические данные автомобиля "Мицубиси-лансер"

Параметры	Модель	1 200	1 400	1 600	2 000
	Модификация	Custom GLS, GL	CL, GL, SL, XL	GL, XL, GT	turbo GSR, GT
	Годы выпуска	1979 — 1985			1981
Общие данные					
Масса снаряженного автомобиля, кг			895—905	930—955	950
Скорость, км/ч					
Расход топлива при 90, 120 км/ч и в городском цикле испытаний, л/100 км		6,5/9,8/8,7	6,8/10,3/9,6*	7,0/9,8/10,4	6,7/9,1/11,9
Сорт топлива		АИ-95	АИ-95	АИ-92	АИ-95
Двигатель					
Модель		4G11B	4G12B	4G326S	4G63T
Тип		рядный, четырехцилиндровый			
Расположение		спереди продольно			
Диаметр цилиндра и ход поршня, мм		69,5x82	74x82	76,9x86	85x88
Рабочий объем, $см^3$		1243	1411	1598	1995
Степень сжатия		9	9	8,6	7,6
Порядок работы цилиндров		1 - 3 - 4 - 2			
Мощность, л. с. (кВт)/об/мин**		73(54)/6000	80(59)/5500	86(64)/5000	105(77)/5700
Макс. крутящий момент, кгс·м (Н·м)/об/мин		8,6(85)/3000	12,1(119)/3000	13,5(132)/3000	16,2(159)/3800
Система питания		карбюратор MIKUNI 23-30 DIDTA 20		карбюратор MIKUNI 28-32 DIDSA 40/41	
Система зажигания		контактная MITSUBISHI			транзисторная MITSUBISHI
Распределитель зажигания		MITSUBISHI			DIAMOND ELECTRIC
		M3T05722		M3T05773	MD041682
Катушка зажигания		LB 63	LB 63	LB 63	LB 119
Зазор между контактами прерывателя, мм		0,45—0,55			—
Угол замкнутого состояния контактов, град.		49—55		49—55	—
Емкость конденсатора, мкф		0,22		0,22	—
Механизм газораспределения		с верхним распредвалом, привод цепью			
Зазор в приводе клапанов, мм		0,15/0,25		0,15/0,25	0,15/0,25
Свечи зажигания		NGK BPR 5ES		NGK BPR 6ES	NGK BPR 7ES
Сцепление		сухое, однодисковое			
Коробка передач					
Тип		механическая, трехвальная			автоматическая
Количество передач		4	5	4	3
Передаточное число:					
I передача		3,52	3,44	3,52	3,37
II передача		2,19	2,00	2,19	2,04
III передача		1,44	1,32	1,44	1,36
IV передача		1,00	1,00	1,00	1,00
V передача		—	0,85	—	0,86
Задний ход		3,87	3,67	3,87	3,87
Главная передача					
Тип		коническая, гипоидная			
Передаточное число		4,22 или 3,9	4,22 или 3,9	3,9	3,9 или 3,54
Привод		на задние колеса			

* С четырехступенчатой коробкой передач
** По стандарту SAE (брутто)



ЧЕМ ОСНАСТИТЬ МАСТЕРСКУЮ?

Слово «сервис» хоть и означает «обслуживание», но приятных чувств у автомобилиста не вызывает. Многие годы монополизированная служба автосервиса не только обирала клиента, но, что еще хуже, бесконечно унижала его. Лишь теперь, когда частные мастерские обрели право на существование и со временем станут конкурировать между собой, появился шанс покупать услуги на основе честной коммерции и нормальных человеческих отношений. Однако становление альтернативной системы идет очень непросто.

Деятельность всякой ремонтной службы базируется на трех «китах» — оборудование, материалы, запчасти. Каждая из перечисленных позиций — клубок проблем, заслуживающих большого разговора, но сегодня мы коснемся лишь технологической оснастки.

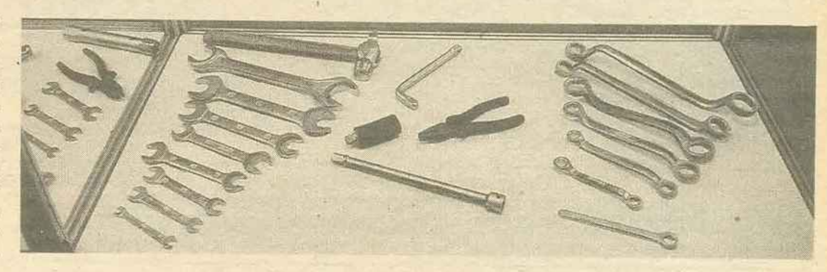
Раньше все было просто. Строили огромные спецавтоцентры, начиняли их импортным оборудованием, купленным за «нефтедоллары». Кое-какая оснастка делалась и у нас, но она тоже была ориентирована прежде всего на поточные линии. Компактные, универсальные приборы и приспособления представляли собой скорее исключение, чем правило.

А для автомобильного сервиса «малых форм» нужна именно такая техника. Можно, конечно, обращаться в представительства зарубежных фирм — там найдешь все, что угодно. Но требуется валюта, а ей располагают немногие. О том, что производят у нас, в «рублевой зоне», узнать толком негде, тем более найти сравнительные данные для выбора. Главным источником информации сегодня служат выставки и ярмарки, но посещать их — дело хлопотное, а экспозиции во многом носят случайный характер. Вот мы и решили отчасти восполнить этот пробел.

Итак, что же предлагается сегодня энтузиастам-предпринимателям, работающим в области автомобильного сервиса?

Начнем с того, что, видимо, является первоосновой всякого ремонтного поста — с подъемников. Их делает завод «Автоспецоборудование» в Чечено-Ингушетии (364051, г. Грозный, ул. Стахановцев, 18). Здесь освоена широкая гамма изделий, в числе которых четыре модели предназначены для легковых машин. Это обычный двухстоечный подъемник П-157 (80 тыс. руб.), гидравлический домкрат-тележка МП-3 (14 тыс. руб.), складной бесфундаментный электрогидравлический подъемник П-270 (90 тыс. руб.) с собственной массой 350 кг, рассчитанный на груз 2000 кг и высоту подъема 1,8 м, а также его уменьшенная и упрощенная разновидность П-158 (70 тыс. руб., масса 280 кг, грузоподъемность 2000 кг, высота подъема 1,0 м). Два последних устройства весьма интересны, практичны и пока не очень известны, поэтому мы планируем подготовить по ним отдельную публикацию с подробным описанием.

Еще одна исходная позиция — слесарный инструмент, или, попросту говоря, гаечные ключи. Хорошо с ними не было никогда, однако во второй половине 80-х годов дело как будто начало сдвигаться к лучшему. К сожалению, в последнее время инструментальная сталь хорошего качества стала большим дефицитом, поэтому многие заводы вынуждены были отказаться от своих планов. Так и не началось массовое производство удобных в работе комбинированных ключей (с одной стороны рожковый, с другой — накидной того же размера). Неплохие наборы делают сегодня в Казани, но это традиционные, привычные ключи без каких-либо новаций. Словом, настоящие «профи» по-прежнему всеми правдами и неправдами достают зарубежные комплекты (но только известных фирм, ибо всяких подделок с яркими



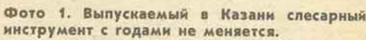
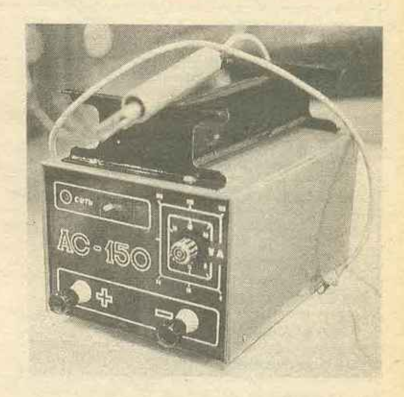


Фото 1. Выпускаемый в Казани слесарный инструмент с годами не меняется.

Фото 2. Комплект оборудования для шиноремонтной мастерской вызывал интерес у многих деловых людей.

Фото 3. Малогабаритный электросварочный аппарат АС-150 одновременно служит зарядно-пусковым устройством.





этикетками за кордоном хватает). Что же касается торцевых головок, то большого выбора теперь нет, но выпуск новосибирских наборов, насколько нам известно, продолжается. А они по качеству не уступают многим импортным.

В некоторых регионах уже получили широкое распространение мастерские по ремонту колес и шин, но оснащены они по большей части примитивно. Ассоциация ГАРО предлагает полный комплект технологического оборудования для такой сервисной точки, стоимость которого составляет 300 тысяч рублей. Это примерно цена «Москвича-2141» (по положению на июнь 1992 года). Дорого? Вряд ли, если учесть, что покупатель сразу может развернуть все виды работ, а выполнена оснастка вполне современно. В комплекте имеется шиномонтажный стенд, установка для вулканизации, компрессор, балансировочный станок, передвижное устройство для балансировки колес непосредственно на автомобиле, а также всякие «мелочи».

Вид помятых и истерзанных автомобилей, каковых в наших транспортных потоках становится все больше, свидетельствует, что нужда в жестяницких мастерских чрезвычайно остра. Конечно, для таких ремонтных постов в первую очередь нужны умелые руки, но в не меньшей степени — специальная оснастка и инструмент. Кое-что в этом направлении делается, позволительно даже сказать — больше, чем когда-либо прежде. Например, освоен выпуск такой нужнейшей жестянщику вещи, как гидравлическое приспособление для правки и вытяжки кузовов, причем не одной, а целых трех моделей: ГИ № 1 (ЦНИИ автоматики и гидравлики в Москве), АРГ-4 (ГПЗ-16 в Степногорске Целиноградской области) и И-332 (экспериментальный завод автоспецоборудования в Казани).

Не последнее место в ремонте деталей из листовой стали занимает электросварка. В небольшой жестяницкой мастерской предпочтителен компактный аппарат, рассчитанный специально для работ с тонколистовым материалом. На выставке «Автотехника-92» демонстрировались два таких изделия, рассчитанных на питание от сети 220 В. Первая модель, АС-150, потребляет ток до 35 А при использовании электродов диаметром от 2 до 4 мм. Разработчик и изготовитель — НПО «Импульс» (129626, Москва, пр. Мира, 102). Вторая модель называется МИП (многоцелевой источник питания); она потребляет ток до 23 А, диаметр используемых электродов — 2/3 мм, а делает ее завод «Станкомаш» (454010, г. Челябинск). Оба аппарата могут использоваться не только для сварки, но и в качестве источников постоянного тока при пуске двигателя, для зарядки аккумуляторов и иных практических дел. В «малом сервисе» такая универсальность, согласитесь, небесполезна.

Еще одна насущная задача малых форм автообслуживания — диагностирование двигателей и автомобилей в целом. Для этой цели придумано и делается (в основном, конечно, за рубежом) множество специализированной аппаратуры — от мелких приборов узкого назначения до комплексных испытательных станций. Выбор зависит от поставленных целей и финансовых возможностей. Но есть минимум, без которого разговор о диагностике просто не имеет смысла: достаточно «компетентный» мотортестер и газоанализатор. Последнее — предмет особого разговора, который должен состояться у нас в ближайшем будущем. Что же касается отечественных мотортестеров, то они сегодня есть. Можно указать по крайней мере на два аппарата, заслуживающих самого серьезного внимания: М-1, выпускаемый Минским электромеханическим заводом (220600, г. Минск, МЭМЗ), и К-297, который производит завод «Автоспецоборудование» (173634, г. Новгород, Ленинградская ул., 64). Эти электронные приборы позволяют контролировать до полусотни параметров, что дает возможность объективно оценить техническое состояние двигателя и его систем, а также провести необходимые регулировочные работы. Цена тестеров такого уровня достигает 40—50 тысяч рублей.

Ну и, наконец, что за мастерская без токарного станка, на котором можно выточить нестандартный болт, втулку, какой-нибудь переходник. Для этого совсем не обязательно покупать полноразмерный станок, устанавливаемый на фундаменте, достаточно иметь маленький, настольный. Такое изделие на нашем рынке есть. Настольный токарный станок делают в Удмуртии (г. Воткинск, ПО «Воткинский завод»), модель называется ТШЗ.

В заключение следует заметить, что большинство предприятий-изготовителей, упомянутых выше, входят в хозяйственную ассоциацию ГАРО (107066, Москва, ул. Ст. Басманная, 18). Поиски нужного изделия стоит начинать с обращения именно в эту организацию.

Сказанное выше никак не претендует на исчерпывающее раскрытие темы. Задача была намного скромнее — показать, что даже в нынешних условиях у нас кое-что есть, и даже не так уж мало. Вообще же к вопросам оснастки для «малого сервиса» придется возвращаться еще не раз — слишком важна эта проблема для всех нас.

А. МОИСЕЕВИЧ

Фото В. Князева



Фото 4. Мотортестер К-297 обладает весьма широкими возможностями для диагностирования двигателя.

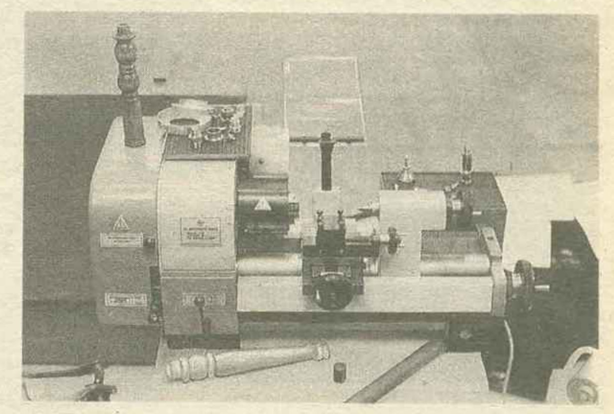


Фото 5. Токарный станок ТШЗ не требует прочного фундамента и занимает мало места.



Д

«ОТОМОБИЛЬ СИТРОЕН»



Первое свидание «Ситроена» с Россией состоялось в Москве на Воробьевых горах 23 февраля 1923 года. Там испытывалась одна из 1134 машин на базе модели «Б2» с полугусеничным ходом «Ситроен-кегресс-энстен». Ее приобрели через московское представительство фирмы, помещавшееся на Поварской улице, а его руководитель Дюльен Вейлер тогда раскатывал по Москве на новеньком «Ситроене-Ц3».



Последняя модель «Ситроена» — «ЗетИкс» серийно комплектуется электрическими стеклоподъемниками, имеет передние ведущие колеса, блок и головку цилиндров из алюминиевого сплава и оснащается или бензиновым, или дизельным двигателями.

Эти два «Ситроена» (моделей «Актива-2» и «Ц25»), что изображены на обложке журнала, роднит одна техническая особенность — привод на все колеса. На экспериментальной машине «Актива-2» есть и другое техническое новшество — четыре управляемых колеса. Пусть не в столь сложной форме, но оно уже воплощено в серийной модели «ЗетИкс». И в этом главная характерная черта марки «Ситроен» — целенаправленная активность в поиске авангардных инженерных решений для своих моделей. На выставке фирма демонстрирует легковые машины четырех семейств: «АИкс» (ЗР, 1988, № 5), «ЗетИкс», «БИкс» (ЗР, 1983, № 7) и «ИксМ», а также фургоны «Ц25» и «Ц15». Не станем подробно останавливаться на характеристике собственно фирмы — мы уже представили ее в апрельском номере нынешнего года, как и не будем рассказывать о модели «ИксМ», хорошо знакомой читателям журнала как лауреат конкурса «Автомобиль 1990 года» (ЗР, 1989, № 10) и как образец практического применения уникальной гидропневматической подвески колес (ЗР, 1991, № 4). Она знакома и по отчету о ее редакционных испытаниях (ЗР, 1992, № 7).

Любопытно, что впервые в нашей стране испытания «Ситроена» (его полугусеничной модели) прошли в 1923 году. А двенадцать лет назад в Москве состоялась фирменная выставка (ЗР, 1980, № 9). С нее чуть было не начался роман двух автомобильных марок — «Ситроен» и «Москвич». Но, увы, он не состоялся, хотя интерес французской компании к российскому потребителю не угас.

«Ситроен» всегда делал своими моделями интересные предложения автомобилистам, особенно в последние годы. Полноприводные модификации есть в семействах «АИкс», «БИкс» и «Ц25», дизели и бензиновые двигатели с электронным управлением впрыском топлива можно найти на легковых машинах всех четырех семейств, антиблокировочную систему в приводе тормозов — на отдельных моделях «ЗетИкс», «БИкс», «ИксМ». Что касается гидропневматической подвески колес и турбонаддува, то эти особенности характерны и для «БИкс», и для «ИксМ». Инженерные «изюминки» — это специфика фирмы.

Экспериментальная машина «Актива-2», как экспонат выставки МИМС-92, впервые прибыла в Россию. Она сгусток новых технических идей плюс решения, уже внедренные в серийной модели «ИксМ». Ее можно было бы охарактеризовать как реалистический и функциональный автомобиль будущего с гидропневматической подвеской нового поколения, подвеской так называемого «думающего» или активного типа.

Это в будущем, а реальность — серийные модели «Ситроена», которые теперь можно приобрести в России через фирмы «Оливье-СКОА» и «Сервоимпорт». Их координаты: 103001, Москва, пер. Садовских, 6, кв. 5, **«Оливье-СКОА»**, тел. 209-66-92, 209-67-05, а также 117485, Москва, Профсоюзная ул., 68/70, **«Сервоимпорт»**, тел. 335-98-66, 335-49-87 и 330-15-55.

Обслуживанием занимается СТО «Ситроен» (Москва, Мытная ул., 11, тел. 236-48-15).

Из широкого ассортимента моделей «Ситроен» представляем краткие характеристики машин наименее известных нашему читателю.

«Ситроен-ЗетИкс»-вулкан [в скобках — отличающиеся данные для модификации «ЗетИкс-аура-дизель»].

Начало производства — март (сентябрь) 1991 г. Количество мест — 5. Двигатель: число цилиндров — 4, рабочий объем — 1905 см^3, клапанный механизм — ОНС, мощность — 130 (71) л. с./96 (52) кВт при 6000 (4600) об/мин. Ведущие колеса — передние. Число передач — 5. Размер шин — 185/60XR14. Длина — 4085 мм. Ширина — 1705 мм. Высота — 1385 мм. Колесная база — 2540 мм. Колея колес: передних — 1420 мм, задних — 1415 мм. Объем багажника — 0,325 м^3. Масса в снаряженном состоянии — 1055 кг. Наибольшая скорость — 205 (165) км/ч. Время разгона с места до 100 км/ч — 9,5 (16,1) с. Расход топлива, л/100 км: при 90 км/ч — 6,0 (4,6), при 120 км/ч — 7,8 (5,9), при условном городском цикле — 10,1 (6,7).

«Ситроен-Ц25Д4×4». Год начала производства — 1988. Грузоподъемность — 1000 кг. Двигатель: число цилиндров — 4, рабочий объем — 2499 см^3, клапанный механизм — ОНС, мощность — 75 л. с./54 кВт при 4250 об/мин. Ведущие колеса — передние и задние. Число передач — 4. Размер шин — 185SR14. Длина — 4759 мм. Ширина — 1965 мм. Высота — 2108 мм. Колесная база — 2923 мм. Колея колес: передних — 1682 мм, задних — 1650 мм. Объем грузового отсека — 6,5 м^3. Масса в снаряженном состоянии — 1380 кг. Наибольшая скорость — 125 км/ч.

Фото «Отомобиль Ситроен», «Автомобильный вестник»



Зачем ввозить иномарку из-за границы, когда ее можно купить в России: «Мазда-323-седан». Это очень европейская модель, которая, кстати, пользуется успехом и в Германии.

«МАЗДА МОТОР КОРПОРЕЙШН»

Микроавтобус серии «Е» при скромной внешности — неприхотливая и надежная рабочая лошадка.

Рядом с водителем «Мазды-Е» свободно размещаются два человека. Двигатель находится под сиденьем пассажиров.

Среди японских фирм, недавно обративших взоры на нашу страну,— «Мазда» («Мацуда», как произносят ее название японцы). Она выпускает автомобили от самых маленьких, с двигателями рабочим объемом 660 $см^3$, до грузовиков грузоподъемностью четыре тонны. Компания основана в 1920 году и называлась «Тойо коге», а в 1984-м зарегистрирована как «Мазда мотор». Ее головной завод и один из научно-исследовательских центров — в Хиросиме, разрушенной почти полностью в 1945 году атомной бомбой. Но фирма выжила. Сегодня она единственная в мире выпускает три принципиально различных типа автомобильных двигателей: бензиновый, дизельный и роторно-поршневой.

«Мазда» чрезвычайно щепетильна в удовлетворении запросов клиента. Она не приступает к торговле, не имея достаточно развитой сети сервиса, полной картины испытаний своих автомобилей в конкретных дорожно-климатических условиях. По этим причинам длительное время фирма воздерживалась от торговли с нашей страной. Первым официальным знакомством с машинами «Мазда» стал пробег в 1990 году по территории СССР шести полноприводных автомобилей этой марки. А первая товарная партия из более чем 500 легковых «Мазда-323-дизель» поступила к нам в 1991-м. И в дальнейшем эта модель второй группы малого класса, видимо, останется доминирующей в экспортной программе для России. Модель «323» — очень европейская машина по всем параметрам. Она выпускается с кузовами трех видов, с пятью вариантами двигателей, причем все они — с впрыском топлива и четырьмя клапанами на цилиндр, автоматической 4-ступенчатой (или механической 5-ступенчатой) коробкой передач. Есть как переднеприводные, так и полноприводные модификации.

Следующая модель, которая по нашим оценкам приживется в России,— микроавтобус серии «Е». Он один из немногих экспонатов выставки, приспособленный под бензин А-76 — в модификации для Китая, где тоже не хватает высокооктанового топлива. Серия «Е» включает в себя микроавтобусы вместимостью 9, 12 и 15 человек, фургоны грузоподъемностью 850 и 1000 кг, спецмашины. У них передние колеса подвешены на продольных торсионах, что позволило низко опустить двигатель и посадить водителя прямо над колесной нишей, разместив рядом еще двоих. Кузова автомобилей имеют слева и справа по большой сдвижной двери — водителю не нужно перед погрузкой-разгрузкой думать, каким бортом ставить машину.

MIMS '92

«Мазда-626» или, как ее называют при экспорте в некоторые страны, «Мазда-капелла».



И, наконец, новая модель «Мазда-626». Это третье, начиная с 1982 года, поколение автомобиля среднего класса. Впечатляет его аэродинамический силуэт: C_x равен 0,29 у варианта кузова «хэтчбек», 0,3 — у «седана». Но салон скорее сознательно сконструирован под четверых человек, хотя и пятый тоже помещается — это новая тенденция в автомобилях среднего класса. Много дополнительного оборудования — 49 наименований, в том числе АБС, система поддержания постоянной скорости, кондиционер и т. д. Новая «Мазда-626» оснащена двигателями с впрыском топлива и четырьмя клапанами на цилиндр. Два 4-цилиндровых и один V-образный 6-цилиндровый бензиновых мотора (дизель пока не предусматривается) могут сочетаться с 5-ступенчатой механической и 4-ступенчатой автоматической коробками передач.

Подвеска колес «Мак-Ферсон» применена как спереди, так и сзади, поскольку она наиболее удобна для установки привода на все колеса и рулевого управления задними колесами. «Мазда» на своей модели «626» в 1987 году одной из первых в мире совместила эти решения. Но пока на наш рынок фирма предлагает переднеприводную модификацию с двухлитровым двигателем, хотя все модели — «323», «626» и «Е» имеют полноприводных собратьев.

«Мазда мотор корпорейшн» рассчитывает к середине 90-х годов довести годовой объем экспорта в Россию до 5—6 тысяч автомобилей. Интересы фирмы в нашей стране представляет компания «Иточу и Ко, Лтд». Ее представительство расположено по адресу: 123610, Москва, Краснопресненская наб., 12, Центр международной торговли, офис 602. Тел.: 253-11-55, 253-11-56, 253-11-57, факс 230-22-04.

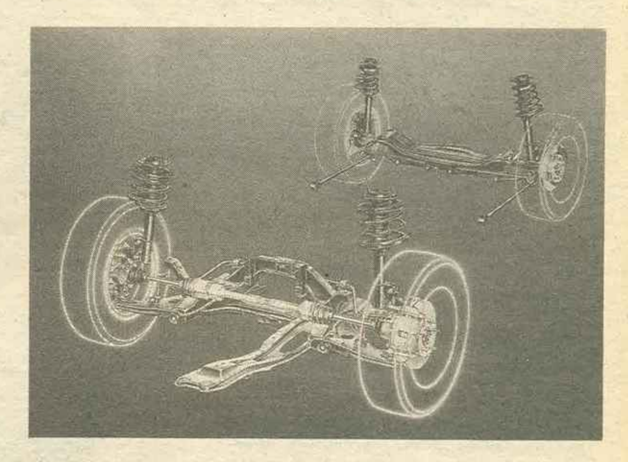


1990 год. Участники пробега из Японии в Германию остановились в Москве. На переднем плане — полноприводная «Мазда-626-4ВД» предыдущей модели.

«Мазда-323-1,6И». Количество мест — 5. Двигатель: число цилиндров — 4, рабочий объем — 1598 см³, степень сжатия — 9,0, мощность — 88 л. с./65 кВт при 5300 об/мин. Число передач — 5. Ведущие колеса — передние. Длина — 4215 мм. Ширина — 1675 мм. Высота — 1375 мм. База — 2500 мм. Снаряженная масса — 985 кг. Наибольшая скорость — 178 км/ч. Время разгона с места до 100 км/ч — 10,4 с. Расход топлива, л/100 км: при 90 км/ч — 5,9, при 120 км/ч — 7,8, при условном городском цикле езды — 9,9.

«Мазда-Е-2000БАС». Количество мест — 12 (15). Двигатель: число цилиндров — 4, рабочий объем — 1998 см³, степень сжатия — 8,6, мощность — 87 л. с./63 кВт при 5000 об/мин. Число передач — 4. Ведущие колеса — задние. Длина — 4690 мм. Ширина — 1690 мм. Высота — 1970 мм. База — 2600 мм. Снаряженная масса — 2660 мм. Наибольшая скорость — 150 км/ч. Расход топлива эксплуатационный — 12 л/100 км.

Независимая подвеска всех колес типа «Мак-Ферсон» на автомобиле «Мазда-626».



«Мазда-626-2.0И». Количество мест — 5. Двигатель: число цилиндров — 4, рабочий объем — 1991 см³, степень сжатия — 9,0, мощность — 115 л. с./85 кВт при 5500 об/мин. Число передач — 5. Ведущие колеса — передние. Длина — 4695 мм. Ширина — 1750 мм. Высота — 1400 мм. База — 2610 мм. Снаряженная масса — 1150 кг. Наибольшая скорость — 200 км/ч. Время разгона с места до 100 км/ч — 10,4 с. Расход топлива, л/100 км: при 90 км/ч — 6,1, при 120 км/ч — 7,6, при условном городском цикле — 9,9.

Фото «Мазда моторс» и Д. Орлова





«ФОРД-ЕВРОПА»

Фирмы под таким названием нет, но, по существу, она есть. Вернее, в Германии, Великобритании, Испании, Бельгии и других странах действуют дочерние предприятия американской «Форд мотор компани» (ЗР, 1991, № 6), которые выпускают модели, отвечающие специфическим запросам европейского потребителя. Эти предприятия проводят единую техническую политику и широко кооперируются в производстве легковых машин.

Европейские заводы «Форда» в минувшем году изготовили более полутора миллионов легковых автомобилей, что по масштабам сопоставимо с их выпуском в «заокеанских» странах (США, Канада, Бразилия, Мексика, Аргентина, ЮАР, Австралия) — 1,8 миллиона машин. Таким образом, в Европе «Форд» делает ежегодно в два раза больше автомобилей, чем наш ВАЗ, а его легковые модели семейств «Фиеста», «Эскорт», «Сьерра» и «Скорпио» в известной мере являются «одноклассниками» наших базовых моделей — соответственно «Таврии», «Лады», «Москвича» и «Волги».

Эту определенную общность в потребительском интересе к автомобилям наиболее популярных в нашей стране классов дополняют и давние традиции сбыта машин марки «Форд» в России. Неудивительно в этой связи сегодня и особое отношение среднего русского автомобилиста к экспонатам этой фирмы.

Уже с 1907 года в Санкт-Петербурге работало главное представительство «Форд», для всей России — фирма «М. С. Фриде». Заслуживает внимания и тот факт, что по переписи на 1 января 1929 года в автомобильном парке СССР немалую часть (12 %) составили «форды». В 1930 году в Москве и Нижнем Новгороде была организована сборка легковых и грузовых машин этой марки, а с января 1932 года в Нижнем Новгороде начал работать автомобильный завод ГАЗ.

Общеизвестно, что «Форд» на всех своих заводах делает особый акцент на совершенстве технологии, высоком качестве изготовления и широкой рационализации производства. Именно эти обстоятельства повлияли на выбор, сделанный в мае 1929 года руководителями нашей индустрии, когда они подписывали договор с Генри Фордом. Как правило, эта фирма ставит на производство конструкции технологически рациональные, оправдавшие себя в работе. Такая политика дала повод автомобильным журналистам говорить о фундаментально-консервативной технической философии «Форда».

Как бы то ни было, в производственной программе европейских отделений «Форда» мы видим двигатели с четырьмя клапанами на цилиндр, электронным управлением впрыском топлива, гидравлическими толкателями клапанов, дизели. Французское отделение фирмы, специализирующееся на выпуске трансмиссий, изготовляет гидромеханические коробки передач пяти типоразмеров. На машинах семейства «Эскорт» компания применила простой и дешевый механический узел антиблокировочной системы, а специалисты по аэродинамике создали для «Сьерры» кузов с коэффициентом лобового сопротивления Сх=0,34.

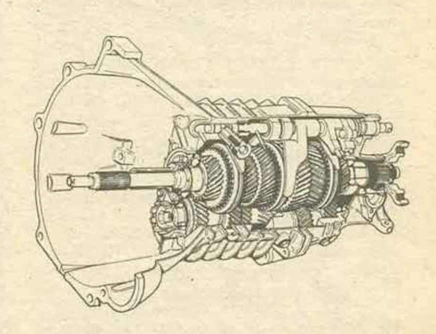
Пресса много сообщала о готовящемся в 1993 году переходе на новую «Сьерру», уже с передними ведущими колесами и архиновым двигателем «Зета», который намечено выпускать на бельгийском заводе фирмы в Генке. На этом двигателе будет применено электронное управление его системами по восьми параметрам рабочего процесса.

Создание «Зеты» шло совместными усилиями исследовательских центров «Форда» в Англии и Германии пять лет. О тщательности и всесторонности его доводки говорит тот факт, что было испытано 1260 опытных образцов двигателя (320 непосредственно на автомобилях). Выпуск «Зеты» начат.

Вернемся, однако, к моделям, которые «Форд-Европа» представляет на московском «Мотор-шоу-92». Это машины трех легковых семейств: «Эскорт», «Сьерра» и «Скорпио», а также семейства «Транзит», охватывающего микроавтобусы, фургоны и легкие грузовики. Характеристики и портреты некоторых из них мы здесь приводим. Подробности относительно устройства, условий продажи и сервиса каждый автомобилист может узнать у импортера европейских отделений «Форда» в нашей стране — фирмы **«Автоимпорт»**. Ее контактные данные следующие. Адрес: 119902, Москва, ул. Маркса-Энгельса, 8. Тел. 203-43-05. Факс 202-98-84. **Сервисные станции:** 121596, Москва, ул. Горбунова, 14. Тел. 448-45-77, **техцентр «Кунцевский»**; 195298, Санкт-Петербург, ул. Ком-



Этот «Форд» модели «Ц» 1904 года с 10-сильным двигателем, видимо, один из первых, появившихся в России. На этой машине регистрационный знак № 3, выданный в 1907 году Киевской городской управой.



Коробка передач с синхронизаторами для всех модификаций семейства «Форд-транзит» с задними ведущими колесами очень прочная и надежная. Она — воплощение фундаментально-консервативной философии фирмы.

Девятиместный микроавтобус «ФТ100» из семейства «Транзит», объединяющего унифицированные фургоны и грузовики с бортовой платформой. Они могут иметь различную длину колесной базы (2815, 2835 и 3570 мм) и три модификации дизелей (70, 80, 100 л. с.).





«Форд-сьерра-косворт» — модификация, которую английский журнал «Отокар энд мотор» оценил как «подлинный суперавтомобиль за полцены». Тем не менее «Форд» намерен в 1993 году перейти на полностью новую базовую модель «Сьерры», не с задними, а с передними ведущими колесами.

«Скорпио-Гиа» занимает высшую ступень в иерархии «фордовских» моделей. Около сотни таких машин эксплуатируется в нашей стране. Несколько лет назад поговаривали об их производстве на ГАЗе. И хотя дальше намерений дело не продвинулось, интерес «Форда» к нашему рынку сохранился.



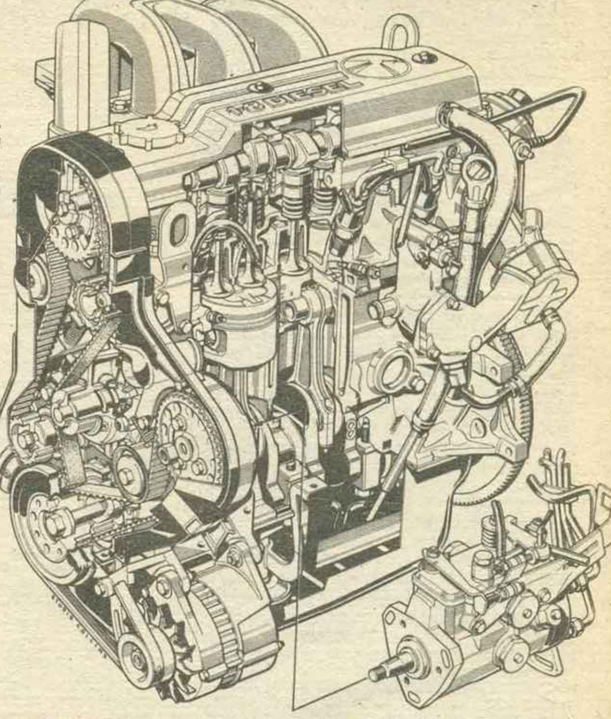
муны, 16, тел. 521-37-20, **«ТДВ-Авто».**

«Форд-эскорт-1,4КЛ» (в скобках — данные модели «1,8-дизель»). Год начала производства — 1990. Количество мест — 5. Двигатель: число цилиндров — 4, рабочий объем — 1392 (1753 см^3), клапанный механизм — ОНС, мощность — 73 (60) л. с./54 (44) кВт при 5500 (4800) об/мин. Ведущие колеса — передние. Число передач — 5. Размер шин — 155/SR13 (175/70SR13). Длина — 4035 мм. Ширина — 1690 мм. Высота — 1250 мм. Колесная база — 2525 мм. Колея колес: передних — 1446 мм, задних — 1446 мм. Объем багажника — 0,38 м^3. Масса в снаряженном состоянии — 930 (1050) кг. Наибольшая скорость — 166 (152) км/ч. Время разгона с места до 100 км/ч — 13,7 (18,1) с. Расход топлива, л/100 км: при 90 км/ч — 5,7 (4,2), при 120 км/ч — 7,4 (5,6), при условном городском цикле — 8,9 (6,0).

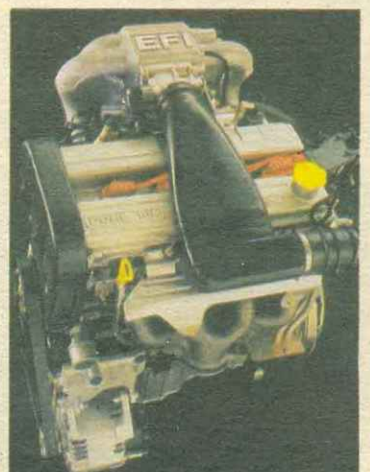
«Форд-сьерра-косворт-4×4» (в скобках — данные по «1,8КЛ»). Год начала производства — 1982. Количество мест — 5. Двигатель: число цилиндров — 4, рабочий объем — 1994 (1769) см^3 клапанный механизм — 2ОНС (ОНС), мощность — 220 (87) л. с./162 (64) кВт при 6000 (5250) об/мин. Ведущие колеса — передние и задние (задние). Число передач — 5. Размер шин — 205/50VR15 (185/65TR14). Длина — 4495 (4425) м. Ширина — 1700 (1695) мм. Высота — 1360 мм. Колесная база — 2610 мм. Колея колес: передних — 1450 мм, задних — 1470 мм. Объем багажника — 0,415 м^3. Масса в снаряженном состоянии — 1290 (1055) кг. Наибольшая скорость — 240 (170) км/ч. Время разгона с места до 100 км/ч — 6,9 (12,4) с. Расход топлива, л/100 км: при 90 км/ч — 8,2 (8,0), при 120 км/ч — 10,0 (7,7), при условном городском цикле — 13,6 (9,4).

«Форд-скорпио-Гиа-2,9». Год начала производства — 1985. Количество мест — 5. Двигатель: число цилиндров — 6, рабочий объем — 2935 см^3, клапанный механизм — OHV, мощность — 150 л. с./110 кВт при 5700 об/мин. Ведущие колеса — задние. Число передач — 5. Размер шин — 185/70VP-14. Длина — 4745 мм. Ширина — 1760 мм. Высота — 1440 мм. Колесная база — 2760 мм. Колея колес: передних — 1475 мм, задних — 1500 мм. Объем багажника — 0,49 м^3. Масса в снаряженном состоянии — 1315 кг. Наибольшая скорость — 208 км/ч. Время разгона с места до 100 км/ч — 9,0 с. Расход топлива, л/100 км: при 90 км/ч — 7,1, при 120 км/ч — 8,9, при условном городском цикле — 14,2.

«Форд-транзит-ФТ100». Год начала производства — 1986. Количество мест — 9. Двигатель: число цилиндров — 4, рабочий объем — 2496 см^3, клапанный механизм — ОНС, мощность — 70 л. с./51 кВт при 4000 об/мин. Ведущие колеса — задние. Число передач — 5. Размер шин — 185R14. Длина — 4606 мм. Ширина — 1938 мм. Высота — 1955 мм. Колесная база — 2815 мм. Колея колес: передних — 1684 мм, задних — 1588 мм. Масса в снаряженном состоянии — 1614 кг. Наибольшая скорость — 129 км/ч. Время разгона с места до 100 км/ч — 28,2 с. Расход топлива, л/100 км: при 90 км/ч — 7,2, при условном городском цикле — 19,2.



«Фордовский» дизель (1753 см^3, 60 л. с. или 75 л. с.), который устанавливается на моделях «Эскорт» и «Сьерра», а также на экспортную модификацию «Москвича-2141».



Новый двигатель «Форд-Зета», который будет устанавливаться на модели «Фиеста», «Эскорт» и «Сьерра» (4 цилиндра, 1798 см^3, 104 л. с./77 кВт при 5500 об/мин или 128 л. с./98 кВт при 6250 об/мин). Особенности конструкции: два распределительных вала в головке цилиндров, четыре клапана на цилиндр, запаздывание на 2° открытия одного одноименного клапана в цилиндре относительно другого, многоточечный впрыск топлива с электронным управлением.

Фото «Форд мотор компани» и из архива Д. Малакова



Три основных семейства — «400», «45» и «95» — три «кита», на которых держится ДАФ. Если говорить кратко, первое — это транспортные средства полной массой от 2,8 до 3,5 тонны. В основном это фургоны, но есть и модификации с грузовым кузовом. Семейство «45» объединило автомобили полной массой от 6,5 до 10 тонн, предназначенные для эксплуатации преимущественно в городских условиях. Семейство «95» — самые мощные грузовики тяжелого класса (ДАФ-95.430 имеет двигатель мощностью 430 л. с.). Они выпускаются разных колесных формул: 4×2, 6×2, 6×4, 8×2 и даже 8×4.

ДАФ

Голландская компания ДАФ — одна из немногих, представлявших на московском «Мотор-шоу-92» грузовое автомобилестроение. В мировой «табели о рангах» машины с голубыми буквами на белом фоне, подчеркнутыми красной полосой, стоят высоко. Достаточно сказать, что в 1988 году магистральный тягач ДАФ-95.330 признали грузовиком года. В 1992 году фирма продала 50 тысяч автомобилей и автобусов. Между тем, когда в 1928 году братья Хуб и Вим ван Доорн открыли на юге Нидерландов в Эйндховене небольшой завод по производству прицепов, они представить не могли, что уже через два десятилетия начнут выпускать грузовики, а еще через три их детище станет одним из крупнейших в Европе изготовителем грузовиков, шасси автобусов и двигателей.

Еще в 1958 году ДАФ выступил одним из пионеров внедрения турбонаддува на дизелях, а в 1973-м впервые в мире начал охлаждать воздух при турбонаддуве. Ведущие позиции ДАФ занимает и по снижению шума своих автомобилей. Его тяжелые грузовики не выходят за уровень 80 дБ(А) благодаря «капсульной» изоляции двигателя.

Свое, по-настоящему активное «вторжение» на рынок бывшего Союза нидерландская автомобилестроительная компания начала недавно, но уже в прошлом году она продала здесь 100 автомобилей. В начале нынешнего года «Интурист» приобрел 50 микроавтобусов ДАФ-400, а московская ГАИ — пять эвакуаторов ДАФ-45. Известная наша перевозочная фирма «Совтрансавто» всерьез заинтересовалась грузовиками из Страны тюльпанов и провела испытания магистрального тягача, который показал высокую надежность на российских дорогах.

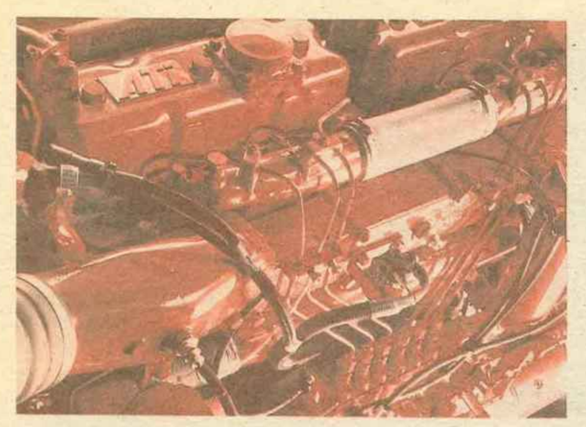
ДАФ большое внимание уделяет сервисному обслуживанию. Сеть СТО «накинута» практически на всю Европу, а число дилерских и сервисных станций перевалило отметку 1500. Есть они и в СНГ — в Москве (три станции), Санкт-Петербурге, Бресте и Ростове-на-Дону.

ДАФ-95.400 получил название «Евромастер». На кабине установлен обтекатель, длина с прицепом — максимальная — 13,6 м. У тягача — 600-литровый топливный бак, которого хватает на 2000 км. Электронная система ЭКАС регулирует работу пневматической подвески, система ИВС (информационная система оповещения) следит за работой основных узлов грузовика в движении. Система «Е-газ» позволяет поддерживать оптимальную скорость машин, сохраняя возможно более низкий расход топлива. Безопасность движения обеспечивают системы антиблокировочная и противоскольжения. Седельное устройство снабжено механизмом продольного перемещения, что дает возможность работать с различными полуприцепами и регулировать нагрузку на заднюю ось.



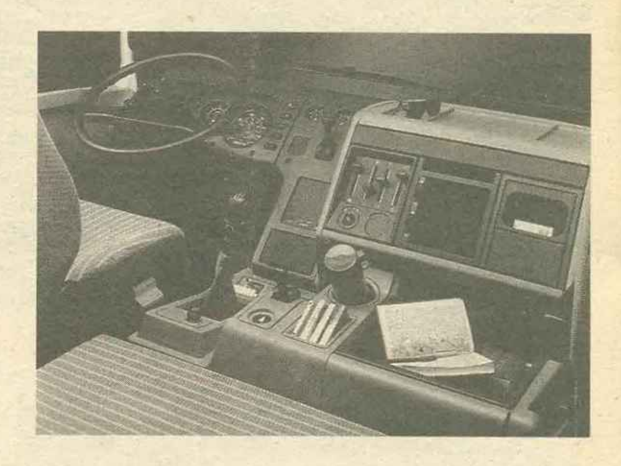
ДАФ-45 — достаточно мощный грузовик. К его достоинствам следует отнести полностью синхронизированную коробку передач, «гидроруль», наличие антиблокировочной системы АБС. Передние тормоза — дисковые, задние — барабанные. Их привод — гидропневматический. В тормозных накладках отсутствует асбест.





На двигателе видны буквы АТИ. Это значит, что мотор работает в соответствии с концепцией фирмы, направленной на снижение его токсичности. Промежуточное охлаждение нагнетаемого воздуха, обеспечивающая оптимальное смешение топлива и воздуха камера сгорания, специальная форма днища поршней позволяют сделать выхлоп таких двигателей более чистым, особенно по окислам азота. Например, сейчас тяжелые грузовики семейства «95» снабжаются четырьмя вариантами моторов, каждый из которых полностью отвечает жестким требованиям по выбросам ЕЭС, которые начнут действовать с 1993 года.

В интерьере кабины ДАФ-95.400, кажется, все продумано до мелочей. Обеспечен отличный обзор сквозь тонированные стекла. Окна снабжены занавесками. Ветровое стекло начисто протирается трехщеточным стеклоочистителем. Головные фары снабжены двухфорсуночным омывателем высокого давления. Наружные ступени, ведущие в кабину, освещаются в темноте.



Пневмоподвеска позволяет присоединить и отцепить полуприцеп с минимумом усилий и потерь времени. Причем такая подвеска может быть смонтирована как на ведущей оси, так и на неведущей.

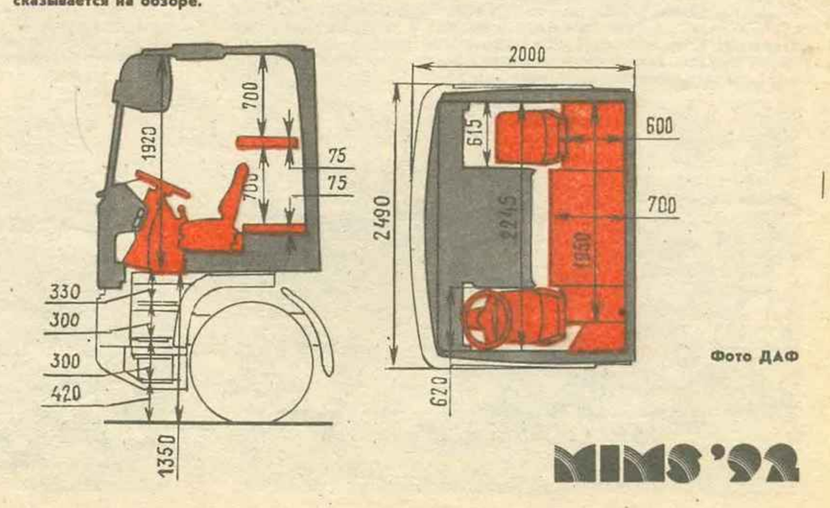
По всем вопросам, связанным с приобретением автомобилей ДАФ, следует обращаться по адресу: 117049, Москва, ул. Мытная, 3, офис. 2. Тел. 230-75-39, 230-77-78. Факс 230-28-91, Голландская торговая фирма **«Пея Холдинг А/О»**.

На выставке будут экспонироваться модели трех основных семейств — «400», «45» и «95».

«ДАФ-95.400-Евромастер». Начало выпуска — 1991 г. Грузоподъемность автопоезда — 25 000 кг. Двигатель: число цилиндров — 6, рабочий объем — 11 600 см^3, мощность — 401 л. с./295 кВт при 2000 об/мин. Число передач — 16. Колесная формула — 4×2. Колесная база — 3250, 3500, 3800 мм. Колея — 1820 мм. Полная масса автопоезда — 44 000 кг. Наибольшая скорость — 120 км/ч. Расход топлива — 34,5 л/100 км при скорости 75 км/ч.

«ДАФ-45.160-турбо». Начало выпуска — 1990 г. Грузоподъемность — 6800 кг. Двигатель: число цилиндров — 6, рабочий объем — 5880 см^3, мощность — 162 л. с./119 кВт при 2600 об/мин. Число передач — 5. Колесная формула — 4×2. Колесная база — 3250, 3650, 4000, 4400, 5100, 5500 мм. Колея — 1700 мм. Полная масса — 10 000 кг. Наибольшая скорость — 115 км/ч. Расход топлива — 17 л/100 км при 77 км/ч.

ДАФ-В435ВИкс. Начало выпуска — 1990 г. Грузоподъемность — 1680 кг. Двигатель: число цилиндров — 4, рабочий объем — 2498 см^3, мощность — 96 л. с./71 кВт при 4150 об/мин. Число передач — 5. Колесная формула — 4×2. Колесная база — 3200 мм. Колея колес — 1560 мм. Полная масса — 3500 кг, наибольшая скорость — 126 км/ч. Расход топлива — 12 л/100 км.



Размеры кабины — оптимальные для магистрального тягача. Высота салона позволяет водителю стоять в полный рост. Предусмотрены два мягких спальных места шириной 600 мм и длиной 1950 мм. Сиденье расположено высоко над дорогой, что положительно сказывается на обзоре.

Фото ДАФ

MIMS'92

КРЫЛЬЯ, НЕ ДАЮЩИЕ УПАСТЬ

Удивительно, но коротенькая информация о том, что на одном из заводов расширяется производство запчастей для автомобилей «Волга» (ЗР, 1992, № 3), вызвала живой интерес. Видимо, нас так настойчиво атакуют предложениями о покупке акций, облигаций и брокерских мест, что на их фоне подобное сообщение невольно привлекло внимание. Оказывается, что-то все-таки производят, а не только продают и перепродают!

А ведь еще недавно верилось, что вот-вот пойдут в бурный рост частные авторемонтные мастерские, станции обслуживания, что промышленные предприятия взамен разрушенных вертикальных связей наладят с партнерами более надежные, горизонтальные, и наконец-то можно будет покупать запчасти без очередей и по вполне приемлемым ценам.

Увы, жизнь (в который раз!) оказалась не столь радужной и одномерной, как прогнозы политиков и публицистов, окрашенные в оптимистичные тона. Даже тем, чья продукция нарасхват, приходится нынче туго — оттого, наверно, немного желающих им последовать...

Девять лет назад Дмитровский авторемонтный завод в Подмосковье освоил выпуск крыльев для «Волги» ГАЗ-24. Это был один из заказов областного производственного объединения пассажирского автотранспорта, которому ДАРЗ подчиняется поныне, хотя и получил некоторую самостоятельность с переходом на аренду. Сегодня ассортимент запчастей заметно расширился. Это уже не только крылья, но и панель задка, «короба» и пороги, крышка багажника и капот. В ближайшей перспективе планируют выпускать кузов в сборе. Агрегатно-механический цех, помимо изготовления ремкомплекта передней подвески для ГАЗ-24, приступил к выпуску домкратов. И это в то время, когда многие из подобных предприятий не наращивают, а снижают темпы производства, едва сводят концы с концами, прежде всего из-за отсутствия металла.

Исторически сложилось так, что построенный в 1957 году Дмитровский авторемонтный никогда и ничего не получал по фондам, а был вынужден сам находить поставщиков сырья и оборудования. Но именно благодаря столь богатому опыту самостоятельной жизни завод и в нынешней ситуации не оказался на голодном пайке. По крайней мере, листовым металлом для деталей кузова ДАРЗ обеспечен до конца года. Не давай бедняку рыбу, гласит древняя мудрость, но научи его ловить рыбу. Ну, а мы, дойдя почти до нищенской жизни, все меньше верим в собственные силы.

При работе в две смены и стабильном обеспечении металлом рабочие ДАРЗа могут отштамповать за месяц примерно 800 крыльев, но в среднем цех выдает «на-гора» только 500. Процесс изготовления кузовных деталей из листа толщиной 0,9 мм включает в себя шесть основных операций. Для крыла, например, кроме двух больших штампов нужны еще шесть маленьких, с помощью которых делаются отдельные отверстия и выемки.

Ничего сложного в этой технологии нет. Пожалуй, единственная серьезная проблема, с которой могут столкнуться энтузиасты, решившие освоить выпуск кузовных деталей на своем прессовом оборудовании,— это хороший штамп. Дело в том, что для массового производства частей кузова используется, как правило, чугунный штамп, изготовить который вне специального производства просто невозможно. Однако при небольшом «тираже» от чугуна можно и отказаться. Например, на Горьковском автозаводе детали кузовов для «чаек» формовали штампами, изготовленными на основе эпоксидной смолы, в состав которой добавлен металлический порошок. Именно эту рецептуру используют и в Дмитрове.

Разумеется, эпоксидка не из хозяйственного магазина, а специальная, из лабораторий химических заводов, куда с трудом, но все-таки протоптали дорожку вездесущие «дарзовские» снабженцы. Привезли они в свое время с завода в Нижнем Новгороде и так называемую вытяжку, по которой изготавливают штамп. Вытяжка — это металлический лист, в центре которого прессом выдавлена форма крыла, капота или иной части кузова. Этот шаблон помещается в опалубку, между стенками которой укладывается арматура. В образовавшуюся емкость заливают эпоксидный состав и помещают ее в сушильный шкаф. После того, как масса приобретет необходимую прочность, от матрицы отделяют ставшую ненужной вытяжку.

На изготовление такого штампа уходит почти три месяца, и обходится он в копеечку. Одной эпоксидной смолы, дефицитной и дорогостоящей, расходуют около 600 кг. Изделие выдерживает штамповку почти трех тысяч деталей (всего полгода работы), вдобавок штамп частенько приходится ремонтировать, высверливая и пломбируя отколовшиеся места. Конечно, на Горьковском автозаводе отлично знали, какое это хлопотное и трудоемкое дело, и в свое время отнеслись к затее Дмитровского авторемонтного с иронией и сочувствием. Однако были при этом доброжелательны и не скрывали секретов.

Кто-то может возразить: мол, 500 крыльев в месяц — очень мало, если учитывать потребность даже не всей страны, а хотя бы нескольких ее областей. Возможно. Только оправдана ли в каждом случае эта пресловутая гигантомания? Ведь подобное производство по силам многим небольшим предприятиям. Но что-то не видно пока конкурентов ДАРЗа, хотя по идее эта сфера деятельности должна быть довольно прибыльной. Так ли на самом деле?

Накладные расходы авторемонтного завода в Дмитрове составляют сегодня 200 %. Постоянно растут цены на различные услуги: только за отопление ДАРЗ платит в год пять миллионов рублей. А завод вынужден все свои издержки включать в себестоимость продукции, что, естественно, отражается на ее цене. Она, родимая, зависит и от стоимости эпоксидной смолы, которую с большими сложностями добывают для изготовления штампов, и, конечно же, от цены металла. Если лист куплен по 1500 рублей за тонну, одно крыло будет стоить 1241 рубль, но если пришла партия металла по цене 2800 рублей, тогда — извините, дорогие автомобилисты, но завод сможет вам предложить точно такое же крыло уже за 1706 рублей. Еще нужно уплатить немалые налоги, учесть транспортные расходы. Все это опять-таки входит в себестоимость, и цена изделия распухает до едва доступных размеров. А мы-то недоумеваем, почему в стране не становится больше авторемонтных мастерских...

Стоит ли вообще удивляться постепенному вымиранию богатых и конкурентоспособных предприятий, занятых производством реальных товаров и услуг, а не всякого рода «ценных» бумаг? Ведь, кроме головной боли, причиняемой ответственностью за производство и размерами налогов (с прибыли, на добавленную стоимость, на заработную плату), люди, руководящие ими, почти ничего не имеют. Они даже не хозяева своего предприятия. «Нам бы только пережить приватизацию»,— вздыхают на ДАРЗе. Люди, вложившие душу в производство, конечно же, хотят работать на себя, а не на какое-нибудь вышестоящее ведомство или богатого «дядю», но только кто их будет спрашивать! В этой обстановке лучше создать видимость, что едва сводишь концы с концами, а не процветать всем на зависть. Рентабельность ДАРЗа сегодня высока, перспективы заманчивы, и уже многие прицениваются к такому лакомому кусочку. Не исключено, что если завод пойдет с аукциона, то тем, кто на нем работает, придется похоронить многие свои планы.

Ситуация вполне типичная. Вот почему производственники не видят смысла брать кредиты, расширять производство, обновлять оборудование: все это увеличит основные средства, а пока не решен вопрос о приватизации, такой шаг равносилен самоубийству. Вот и пребывает немало промышленных предприятий в таком состоянии, когда энергии хватает лишь на поддержание минимума жизненных сил. Смертью его назвать еще нельзя, своего рода летаргический сон, спячка — наподобие той, в которую впадают иные животные, чтобы перезимовать.

«Мы только что пережили период фейерверочный во всех отношениях и были завалены программами и планами идеалистического прогресса. Но от этого дальше мы не ушли. Все вместе походило на митинг, но не на поступательное движение. Пришлось услышать массу прекрасных вещей, но, придя домой, мы открыли, что огонь в очаге погас». Это строки из воспоминаний Генри Форда, человека, который впоследствии помог сделать свою страну богатой и промышленно развитой. И очень хочется верить, что происходящее сегодня в нашей стране — это не развал и деградация, а затянувшийся переходный период. Чтобы он закончился быстрее, надо убрать преграды, воздвигнутые на пути производителей.

г. Дмитров

С. ЕВШИКОВ,
спец. корр. «За рулем»







ЭКЗАМЕН НА ДОМУ

ответы на стр. 43









Английский еженедельник, журнал «Отокар энд мотор» известен тем, что в его поле зрения попадает весь автомобильный мир. В номере от 6 мая на 70 страницах он наряду с разнообразной информацией рассказал об испытаниях семи автомобилей — японских, немецкого и, конечно же, английских. И одновременно познакомил читателей с несколькими десятками новых моделей и модификаций, в числе которых и наш ВАЗ-21099.



«ЛАДЫ» НА БРИТАНСКИЙ ЛАД

Как оценивают эту машину британцы, пожалуй, интересно каждому, хотя с оценками можно не соглашаться или видеть за ними иные причины, чем это представляется автору английского журнала. И тем не менее, впечатления, которые вынес от пробной поездки на седане «Лада-Самара» корреспондент «Отокара» Дэвид Сэзерленд, любопытны.

На английской фирме «Лада-Ю. К.» не ожидают, что вы, глядя на новый седан «Самара», воспримете его как достижение конструкторской мысли 90-х годов. Но его цена может заинтриговать. Пусть он и несовершенен, но на 2 000 фунтов стерлингов дешевле другого автомобиля аналогичных размеров.

Две его модели — «1300Л» и «1500ГЛ» сходны по ценам с теми, что имеют кузов «хэтчбек». И если эта фирма не поднимет цену..., то они так и останутся не дороже 6500 фунтов стерлингов.

На поставляемой в Соединенное Королевство модели «1500ГЛ» — люк в крыше и магнитола с цифровым управлением выбора программ. Одновременно фирма-импортер заменяет стандартную синтетическую обивку сидений на шерстяную ткань. По-новому окрашенные (в тон цвету кузова) облицовка радиатора и передний спойлер освежают внешний вид.

«Самара» в варианте с багажником смотрится довольно аккуратной, но сзади заметна грубая подгонка кузовных панелей, а уплотнительная мастика липнет к пальцам. Досадно, что у нового задка кузова так же плохо, как и у хэтчбека, подогнан лючок горловины бензобака, соседствующий с правым задним фонарем. Тем не менее за последние четыре года качество пятидверных кузовов ВАЗ-2109, импортируемых на Британские острова, заметно улучшилось. Так, пластиковые панели интерьера стали лучше смотреться и не издают жуткого дребезжания.

Полуторалитровый двигатель, кажется, стал работать спокойнее и плавнее, хотя по реакции на действия водителя и совершенству он уступает лучшим западноевропейским моторам. В то же время, «Лада-Ю. К.» утверждает, что эта машина развивает 161 км/ч.

Управляемость приемлемая, что подтверждает опыт многих владельцев. А вот для выбора жесткости пружин подвески и амортизаторов, похоже, нужен был более знающий специалист. К тому же, несмотря на довольно мягкую подвеску, комфорт езды лишь посредственный.

Рулевое управление относительно тяжелое, но большинство водителей заметят это лишь при парковке. Тем не менее поспортивному смотрящееся рулевое колесо представляется маловажным для рулевого управления без гидроусилителя.

Внутренний объем кузова на седане всегда используется эффективно. При одинаковой длине с «Форд-орионом» и «Воксхолл-астрой» у «Самары» примерно такой же объем салона, как и у них. Багажник раза в полтора больше, чем у «хэтчбека», а спинка заднего сиденья складывающаяся.

Если вы плохо знакомы с современными автомобилями или эксплуатируете «Ладу-риву» (ВАЗ-2105 — **прим. ред.**), то, возможно, и будете довольны «Самарой»-седаном. Не такая уж она и плохая, если не учитывать старомодной отделки, но решающим доводом в пользу ее покупки остается все же цена. За те деньги, которых стоит автомобиль западного производства (такого же размерного класса — **прим. ред.**) двухлетней давности, купив «Ладу-Самару» с кузовом «седан», можно поехать в новой машине и пользоваться двухлетней гарантией, что больше, чем у многих других западных марок. Однако будет беспокоить то, что впоследствии «Самара» очень быстро обесценится.

Комментарий редакции. Да, аналогичные по размерам автомобили типа «Форд-орион», «Воксхолл-астра» и ряд других европейских марок имеют в Соединенном Королевстве гарантию на полнокомплектный автомобиль всего один год без ограничения пробега (с момента покупки). В то же время у всех «самар» — два года или пробег по 80,5 тыс. км (50 тыс. миль). Однако это вовсе не означает, что «самары» более надежны, чем, например, упомянутые выше европейские марки. В данном случае «ларчик открывается просто» — повышенные затраты на гарантийный ремонт включаются продавцом в первоначальную стоимость машины, благо поставляется она ему нашей экспортной фирмой по весьма низкой цене. Например, средняя отпускная цена поставляемого за границу в 1989 году легкового автомобиля, а это преимущественно «лады», согласно справочнику «Внешняя торговля СССР в 1989 году», составляла 2170 инвалютных рублей, что по тогдашнему курсу означало примерно 3500 американских долларов. За последние четыре года «самары» подорожали в Соединенном Королевстве всего лишь на 6 %, и сегодняшняя их цена от самого дешевого ВАЗ-21081 до самого дорогого ВАЗ-21093 «гранд люкс» — от 4 695 до 6495 фунтов стерлингов или от 8500 до 11 700 американских долларов. Неплохой бизнес имеет, надо сказать, фирма «Лада-Ю. К.», и поэтому она берется дооборудовать и переоборудовать машины до западного стандарта, включая и дополнительные расходы на более длительную гарантию.

ВАЗ-21099 будет поступать в Англию с двигателями рабочим объемом 1300 и 1500 см^3. Обратите внимание на декоративные колпаки колес (якобы литые), продольную накладку вдоль боковины кузова. Люк в крыше и магнитола не видны, но они в машине есть.

И теперь несколько слов о ценах на «Самару» и аналогичные по размеру машины. Цена самой дорогой «Самары-1500ГЛ» с пятидверным кузовом — 6495 фунтов стерлингов, а для ее аналогов в стартовой комплектации с таким же кузовом, пятиступенчатой коробкой и двигателем 1400 см^3 она составляет от 8538 фунтов стерлингов у «Форд-эскорта» до 8897 фунтов стерлингов у «Воксхолл-астры». Иными словами, самая дорогая «Самара» на 2043—2402 фунта (24—27 %) дешевле аналогичных машин местного изготовления стандартной отделки, а не люксовой. Суровый закон свободного рынка налицо — каждая машина должна стоить ровно столько, сколько покупатель за нее согласен заплатить. Нарушение этого баланса грозит падением спроса.

А пока «Лада-Ю. К.» процветает. Ее генеральный директор Ричард Меррей уверен, что может ежегодно продавать по 40 тысяч машин. Он надеется, что из общего количества импортируемых в Англию автомобилей новый седан «Лада-Самара» (ВАЗ-21099) составит вскоре 25—30 %. Мы у себя дома будем сожалеть, что наш рынок лишится этих автомобилей. Но так ли велика потеря? Вырученная от их продажи валюта пойдет, в частности, ВАЗу, который сможет тогда приобрести остродефицитные для него комплектующие изделия и промышленное оборудование. А те, кто сегодня располагает полумиллионом рублей, чтобы купить ВАЗ-21099, переживет эту невзгоду и, добавив сколько нужно, купит, например, «Тойоту» или «Опель». Не расстраивайтесь.



Люберецкая преступная группировка, занимавшаяся кражей автомобилей и их сбытом, а также изготовлением фальшивых водительских документов, получила на Петровке, 38 условное название «Синдикат». К делу бандиты подходили профессионально и, прежде чем брать автомобиль, как говорится, «отрабатывали» его всесторонне: выясняли маршруты, расписание движения, манеру вождения владельца. Крали в любое время суток — и среди бела дня и темной ночью.

КОНЕЦ ЛЮБЕРЕЦКОГО «СИНДИКАТА»

Между тем дело «Синдикат» началось довольно буднично. Задержали группу весьма подозрительных лиц. Проверка документов ничего особенного не дала, но зато какое-то беспокойство промелькнуло у них в глазах, когда сотрудник отдела по борьбе с кражами автомобилей и мошенничеством МУРа капитан Александр Соловьев решил заглянуть под капот одной из их машин — двигатели и кузова числились среди похищенных. В дальнейшем экспертиза показала, что техпаспорта и штампы о снятии с учета в ГАИ — высококлассная подделка. Именно тогда Соловьев почувствовал, что дело поставлено серьезно и попотеть над ним придется изрядно.

Из нескольких версий выбрали такую: машины похищают, стряпают на них фальшивые документы и через комиссионный продают. Суть поиска поначалу сводилась к рутиннейшей операции: сверить документы московских комиссионных автомагазинов за несколько лет. Сначала Соловьев «лопатил» их вручную, сличая номера двигателей и шасси автомобилей, находящихся в розыске и проданных через магазины. Потом удалось наладить поиск с помощью ЭВМ. Компьютер выплеснул более 300 подозрительных машин по Москве и Московской области. Любопытно, что среди их покупателей большинство сами были не в ладах с законом, а в их описаниях сбытчиков автомобилей царил живописный разнобой.

Соловьев решил зайти с другого бока. Однажды, в очередной раз просматривая документацию на краденые автомобили, он заметил странное сходство почерков, которыми заполнялись отдельные бланки. Послали на почерковедческую экспертизу и выяснилось, что почти все документы находящихся в розыске машин заполнены всего несколькими людьми.

Круг сужался. В поле зрения оперативников стали мелькать одни и те же лица, проживающие в подмосковном городе Люберцы.

Постепенно осталось несколько подозреваемых люберецких «любителей» автомобилей. За ними установили наружное наблюдение, что, надо признать, было нелегко. Те лихо гоняли на «своих» машинах, а когда их останавливали инспектора ГАИ, охотно платили штрафы.

Когда накопилось достаточно доказательств причастности подозреваемых лиц к кражам, было решено их задержать. Однако по агентурным сведениям те хранили дома оружие. Там был риск наткнуться на сильное сопротивление, могли погибнуть люди. Так что брали их, привыкших к общению с инспекторами ГАИ, за рулем. Остановили преступников якобы за нарушение Правил. А дальше, знаете, как больному выдергивает зуб хороший хирург-стоматолог: только тот удивляется — как, уже?

При беглом обыске в машине, которая, понятно, оказалась краденой, в багажнике нашли три гранаты, электрошоковую дубинку, газовый пистолет, номерные знаки с украденных автомобилей. А вот на квартирах почти ничего не обнаружили. Зато на одной «конспиративной» даче, которую бандиты арендовали, был гараж площадью аж в сто квадратных метров. В нем хранилась уйма разрезанных автомобилей, чехлов к ним, поддельных документов... То, что группа была серьезная, свидетельствует и найденная милицейская форма с лычками сержанта, и китель капитана первого ранга.

Как выяснилось, в «творческое ядро» банды входило трое, а на подхвате было еще двадцать. К слову, в отделе Соловьева лишь восемь сотрудников, да еще у каждого по нескольку таких дел. У каждого члена банды по автомобилю, а то и по два. На Петровке же не всегда и служебную выделяли. Подчас в Люберцы приходилось мотаться на общественном транспорте.

Шло следствие, постепенно выяснялись подробности. Специализация внутри «Синдиката» сложилась такая. Дело одного — открыть дверь машины и отогнать ее, чтобы отстоялась (надо переждать первые дни интенсивного поиска, когда приметы еще свежи в памяти инспекторов ГАИ). Держать автомобиль могли в любом дворе под чехлом (порой совсем недалеко от места кражи) или где-нибудь в гараже у знакомого. Затем появлялся человек, который, используя временный талон, выданный якобы при потере водительского удостоверения, перегонял автомобиль. Вместо настоящего талона могли предъявить при случае и фальшивый, но классно изготовленный. Пользовались и «полуфальшивым» паспортом: ничего не стоит скрепки разжать, листы с фотографиями поменять. Кто станет сопоставлять серию и номер на каждой странице?

Люберецкие «автолюбители» настолько уверовали в свое мастерство подделки документов, что спокойно торговали ими. Цена фальшивого техпаспорта колебалась от 1000 до 10 000 рублей. Стоимость определяло множество нюансов: уровень исполнения, престижность модели, под новый или под старый документ «изделие» сработано.

Во время отстоя с автомобилем мог заняться «перелицовщик», как правило, мастер золотые руки. Затем в дело вступал агент по подбору покупателей, а собственно продавцом выступал уже следующий.

Иногда две или три роли совмещал один человек. Понятно, ведь с новым «компаньоном» надо делиться. Да и соображения безопасности не позволяли расширять круг участников. Вообще подозреваемые жили довольно дружно, ходили друг к другу в гости, общались семьями, перезванивались. Да и люди-то все больше солидные. Средний возраст под сорок. Профессии — самые разные: торговый работник, спортсмен, водитель, слесарь... Но почти все в прошлом хлебнули криминального зелья — привлекались за те или иные преступления.

Руководство в «Синдикате» было коллективным, но все же главную роль, по мнению Соловьева, играл некто по кличке Петр. Фамилию называть не будем, так как следствие еще не закончено. Проницательный психолог, Петр подбирал людей на те или иные роли, знал, как и чем надо приручить: кого страхом, кого деньгами, кого «вкусной и здоровой пищей». Этот «начальник отдела кадров» умел с каждым найти свою температуру общения, безусловно обладал артистическими способностями. Мог быть импозантным, респектабельным фирмачом и тут же, в момент, обернуться деревенским валенком, эдаким простодушным мужичком. Споро налаживал связи с коммерческими структурами, властями не только в Москве, но и в других городах.

Близко к нему стоит Боксер — бывший спортсмен, мастер спорта по боксу. На самые серьезные «разборки» с другими группировками, претендующими на сферы влияния, ходил именно он. Когда у «синдикалистов» появился магазин автомобилей (согласитесь, удобней не придумаешь — воруй, разбирай на запчасти и продавай), тут же наведались мрачно-мускулистые амбалы из соседнего района Люберец и попробовали обложить данью. Тогда-то вышел к ним Боксер и все «уладил». По оперативным сведениям, до ареста успел перепрятать оружие, приценивался к израильскому автомату «Узи», который стоит на черном рынке немалых денег.

Третья колоритная фигура — Длинный, ростом под два метра. Когда этого «молодца» арестовывали, то наручники на запястье не сходились. 15 лет был членом КПСС.

«Светит» люберецким бандитам от 10 до 15 лет, по двум статьям — кража и мошенничество. Понимая всю тяжесть улик и обвинений, они пытаются прикинуться больными. Как воровать, так умнее умного, а пришла пора отвечать — дурачки. Однако эксперты их невменяемость не признали. Хотя, бывает, «концерты» эта публика закатывает, лучше не смотреть. Когда арестовывали лидера, условно говоря, дочернего предприятия «Синдиката», то он себя до такой истерики довел, что вены стал на руках зубами рвать.

Организаторы «Синдиката» деньги в кубышки не прятали, а предпочитали вкладывать их в коммерческие предприятия. Создали свой сервис, предварительно закупив аппаратуру, инструменты. О магазине мы уже говорили. Начали налаживать связи с зарубежьем, особенно с Польшей и Австрией. Туда за валюту уходили наиболее престижные модели.

Придумали себе и идеологическое обоснование: дескать, крали-то только у жуликов, которые купили машину на нечестно добытые деньги. Помните Деточкина из фильма «Берегись автомобиля»? Они считают, что продолжали его дело. Когда Соловьев приводил им факты краж у честных тружеников, то разводили руками и в манере любимого персонажа отвечали: «Это по ошибке, с кем не бывает».

А тем временем родственники арестованных при составлении длинных списков конфисковываемых вещей не преминули намекнуть оперативникам вкрадчиво: «А у вас есть телевизор? Берите, берите. Можете пользоваться. А машина есть? А то давайте прямо сейчас доверенность напишем...» На что те так же вежливо отвечали: «Спасибо. Не беспокойтесь».

Капитан Соловьев занимается уже новым делом. Над ним ребята в отделе посмеиваются, что, дескать, ты у нас самый что ни есть Плюшкин, ничего не выбрасываешь. Его сейф, действительно, переполнен разными бумажками, следственными блокнотами, вещдоками от прошлых дел. Здесь у капитана свой принцип: на суд выходит лишь небольшая вершина айсберга, остальное пребывает под водой. В будущих делах эта подводная часть обязательно покажется. Поэтому капитан и не выбрасывает свои бумажки. Ведь те же люберецкие «синдикалисты» проходили через кабинеты Петровки в 1988 году. Тогда вскользь, как свидетели, а сегодня уже как «герои».

Б. ПРИМОЧКИН

СЛОВО — АДВОКАТУ

Глава администрации нашего города издал распоряжение пройти всем водителям обучение по десятичасовой программе, а справки об окончании занятий сдать в ГАИ. Стоит все это 60 рублей. Прошу ответить — законны ли требования главы города?

Ростовская область, г. Донецк — **С. АНТОНОВ**

Регламентирование проведения занятий по Правилам дорожного движения не входит в полномочия главы администрации города. Можно считать распоряжение об обязательном обучении всех местных водителей необоснованным.

●

На мой автомобиль совершил наезд пьяный подросток-мотоциклист. С места происшествия он сбежал. Потом выяснилось, что «прав» у него не было, а мотоцикл не его. Могу я предъявить иск к владельцу этого транспортного средства, чья фамилия указана в техпаспорте?

г. Иркутск — **В. НАУМОВ**

Вам следует добиваться в прокуратуре возбуждения уголовного дела в отношении виновника аварии. В случае подтверждения следствием его вины все ваши исковые претензии должны быть удовлетворены им, но никак не владельцем мотоцикла.

Если вина подростка будет установлена, но по каким-либо причинам дело решат не возбуждать, то вы имеете право, заручившись справкой ГАИ и калькуляцией ремонта, обратиться в народный суд в порядке гражданского судопроизводства.

●

Вопросы читателей **В. Глазкова** из г. Петропавловска, **А. Владимирова** из поселка Октябрьский Тверской области, **Б. Соловьева** из Москвы и многих других связаны с возмещением материального ущерба после очередного витка роста цен.

Возмещение материального ущерба должно производиться исходя из цен, существующих на момент рассмотрения дела (спора) в суде независимо от того, по какой цене приобретались автомобили. Таким же образом должны рассматриваться вопросы, касающиеся стоимости услуг, в том числе и автосервиса.

Например, если восстановительный ремонт машины после ДТП в ноябре-декабре 1991 года обходился в 9 тысяч рублей, но не был выполнен до суда, то совершенно обоснованным будет составление новой калькуляции после января 1992 года.

Окончательную сумму материальных претензий имеет смысл определять только по завершении всех работ. Если же расчет сделан в сумме, указанной в калькуляции, но затраты оказались выше, то в этом случае допустимо предъявление нового иска на сумму превышения.

КЛУБ АВТОЛЮБИТЕЛЕЙ

■ ИНФОРМАЦИЯ ■ ИЗ КОПИЛКИ БЫВАЛЫХ ■ ЛЕКТОРИЙ

Раздел ведут редакторы В. АРКУША, Б. СИНЕЛЬНИКОВ, Д. ПОСТНИКОВ.



ФАРЫ СВЕТЯТ «ПО НАУКЕ»

О фарах мы обычно вспоминаем, когда перегорела лампа или разбили стекло (рассеиватель). Регулируем их редко. Да и как это сделать! Кажется, в ближайшее время появится возможность провести диагностику и отрегулировать фары при помощи оригинального прибора, созданного специалистами НПО «Автоэлектроника». Из предлагаемой статьи вы узнаете не только о самом приборе, но и о некоторых проблемах, связанных с его появлением.

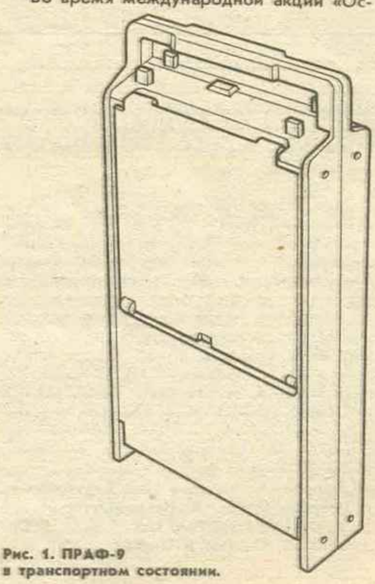
Пытаясь отрегулировать фары, многие, наверняка, поступали так: использовали в качестве экрана какой-нибудь забор без всякой разметки и устанавливали свет на глазок. Причем точность регулировки зависит от... роста владельца автомобиля: распространено мнение, что граница светового пятна должна быть на уровне колен. Понятно, что такой способ, мягко говоря, не очень хорош.

Между тем безопасность автомобиля во многом зависит от правильной работы фар, указателей поворота, стоп-сигналов и т. д. По данным ГАИ, около 30 % дорожно-транспортных происшествий случается из-за неисправностей приборов освещения. Каждый может убедиться, что машин с подобными дефектами на дорогах предостаточно. Сколько точно — неизвестно, никто не считал.

Представляет интерес зарубежная статистика: оказывается, и там неисправности светотехники не так уж редки. Во Франции в 1987 году на сто проверенных автомобилей, бывших в эксплуатации не более пяти лет, приходилось 65 дефектов у приборов освещения и сигнализации. Для сравнения сообщим, что на втором месте тормозная система — 39 неисправностей (данные ассоциации обществ автомобилистов Франции — АФА).

В том же году в Германии неисправности приборов освещения обнаружены на 75 % проверенных легковых машин. По данным немецкого автоклуба АДАК, их количество снижается: в 1990 году — уже 60 %.

Во время международной акции «Освещение» каждый западноевропейский водитель мог воспользоваться услугами постов диагностики бесплатно и добровольно. Если уж в странах с рыночной экономикой, где умеют считать деньги, приборы освещения автолюбителям обслуживают задаром — значит, проблема действительно серьезная. В Германии самым распространенным дефектом у приборов освещения оказалась неправильная регулировка фар, причем в 27,7 % случаев они были направлены выше, чем нужно, и слепили водителей встречных машин, в 24,4 % — ниже, а в 12 % луч был смещен вправо или влево.


Рис. 1. ПРАФ-9 в транспортном состоянии.

Но вернемся на Родину. Почему все-таки владельцы автомобилей не регулируют и не ремонтируют приборы освещения? Точных данных для ответа на этот вопрос также нет, но можно предположить, что основные причины — лень, дороговизна сервиса, отсутствие оборудования для самостоятельной регулировки. Что касается лентяев, то их должна наставлять на путь истинный Госавтоинспекция, чтобы они не ослепляли других. Беда в том, что сама ГАИ не имеет достаточного количества нужных приборов и поэтому проверяет фары по принципу: горят — не горят.

Дороговизна обусловлена тем, что крупные СТО предпочитают проводить комплексную диагностику — так легче выполнить план. Маленькие (кооперативные, частные) пункты автосервиса могли бы составить здесь серьезную конкуренцию. Наверняка будет немало желающих проверить и отрегулировать освещение, если это недорого и где-нибудь рядом с бензоколонкой, а не за полсотни верст, да еще с предварительной записью. Но все опять упирается в оборудование. В самом деле, экран с разметкой занимает много места, вдобавок для него нужно помещение, иначе регулировать фары придется только по ночам. Относительно небольшие приборы, которые не нуждаются в экране, а кроме того, позволяют измерять силу света, все-таки велики для мастерской, где в маленьком сарайчике то заменяют масло, то сваривают, то красят — а тут еще мешает устройство для контроля фар. Кстати, большую часть таких приборов для СТО в свое время купили за валюту.

Итак, для самостоятельной регулировки нужен какой-то другой прибор — еще более компактный и совсем недорогой. Приобрести бы, например, один такой на автостоянку, и каждый желающий смог бы заняться своими фарами.

Можем обрадовать читателей и владельцев мастерских автосервиса: такой прибор есть. Он носит странноватое название ПРАФ-9 (прибор регулировки автомобильных фар, модель девятая) и сконструирован в одном из хозрасчетных подразделений НПО «Автоэлектроника» — арендном коллективе «Луч».

Лаборатория, где родилось устройство, уже много лет разрабатывает подобное оборудование и в кругах специалистов известна тем, что лицензию на один из ее приборов для контроля фар приобрел концерн «Бош» — далеко не каждая орга-

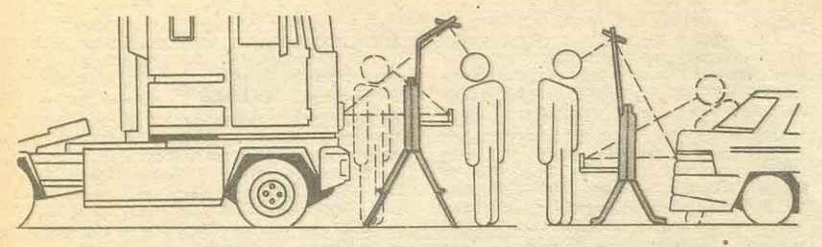


Рис. 2. Человек, нарисованный сплошной линией, устанавливает прибор, а нарисованный пунктиром — контролирует свет. Максимальная высота фары над дорогой, доступная прибору,— 1200 мм.

Рис. 3. Контроль стоп-сигналов.

низация может похвастать таким фактом.

Несколько слов о работе устройств для регулировки фар на коротком расстоянии. Первое из них было запатентовано в 1936 году во Франции Пьером Сибье (его имя носит широко известная фирма, производящая автомобильное электрооборудование и приборы диагностики). С тех пор принцип, на котором основано действие подобных приборов, практически не менялся. Правда, теперь (с помощью электронной системы) измеряют еще и силу света, чтобы дать рекомендации о необходимости ремонта фары или ее электрической цепи.

При измерении очень важна ориентация прибора: лучи фар должны быть параллельны и направлены под строго определенным (регламентированным ГОСТом) углом к поверхности дороги. При этом установка прибора не должна быть сложной и занимать много времени. В ПРАФ-9 используется оптический метод ориентации (есть еще механические, световой, лучевой и другие): механик, обслуживающий прибор, должен посмотреть на автомобиль через специальный объектив, операция напоминает прицеливание при стрельбе из ружья. Конструкция устройства ориентации — новинка для таких устройств (как теперь порой говорят, «ноу-хау»).

Главные достоинства прибора — компактность и универсальность. Габарит в транспортном состоянии (рис. 1) 300×100×630 мм — это размер небольшого чемоданчика. Масса — 8 кг; питание от аккумулятора автомобиля (12 или 24 В). Можно регулировать фары как легковых машин, так и грузовых (рис. 2). Ни один из импортных приборов не обладает такими малыми размерами.

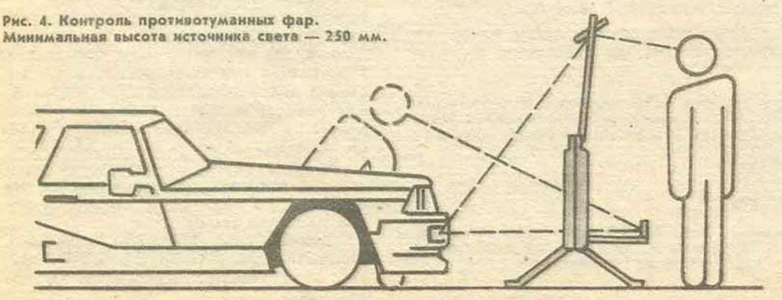
Еще одно выгодное отличие от зарубежных аналогов: ПРАФ-9 «умеет» измерять силу света габаритных огней, стоп-сигналов и указателей поворота, а у последних также частоту следования проблесков, отношение времени горения лампы к общему времени цикла (один цикл — время горения лампы плюс время, когда она погашена) и время от момента включения указателя поворота до появления его первого проблеска. Иными словами, позволяет дать объективное заключение об исправности всех световых приборов, включая реле указателей поворота. Результаты измерений высвечиваются на цифровом табло. Ни один иностранный прибор не выполняет сразу столько измерений.

Однако отрегулировать фары, даже «по науке» — полдела. А как быть, если при проверке обнаружились те или иные дефекты? Например, недостаточна сила света. Тогда надо измерить напряжение в цепи лампы (обычным вольтметром). Если оно понижено — найти причину (плохой контакт с «массой», обрыв проводов, неисправен аккумулятор и т. п.), если нормальное — поменять лампу. Не помогло — заменить отражатель или оптический элемент в сборе.

При проверке габаритных огней, стоп-сигналов, противотуманных фар и света заднего хода (рис. 3, 4) действуют так же. Указатели поворота связаны с выключателем на рулевой колонке: он дает сигнал прибору, и тот определяет время от момента включения указателей до первой вспышки лампы. Не стоит говорить, как важен этот параметр, да и частота следования проблесков указателей, для безопасности движения. Постоянно горящая или судорожно мигающая лампа гораздо хуже воспринимается другими водителями и пешеходами. Причина чаще всего в реле указателей поворота, которое считается неремонтопригодным. Впрочем, реле старого образца (в алюминиевом стаканчике) имеют регулировочный винт, а в крайнем случае можно развальцевать корпус, извлечь «внутренности» и найти неисправность (иногда достаточно почистить контакты). Умельцы чинят и современные электронные реле, но для этого надо быть если не специалистом, то хотя бы радиолюбителем (подробнее об электронных реле в ЗР, 1990, № 8 — ред.).

Если ремонт не удался, придется заменить реле, хоть оно и недешево,— иначе рискуете попасть в аварию.

Рис. 4. Контроль противотуманных фар. Минимальная высота источника света — 250 мм.



ДЛЯ РЕМОНТА ПРИГОДНЫ!

В очередной статье из серии, подготовленной кандидатом технических наук А. ХРУЛЕВЫМ, сотрудником фирмы «Иномотор», рассказывается о способах ремонта двигателей зарубежного производства, используемых в практике фирмы.

Прежде всего надо сказать, что наша фирма ориентируется на ремонт без использования импортных запчастей, поскольку для многих клиентов цены на них недоступны. Мы предпочли изготавливать на отечественных предприятиях новые детали взамен изношенных или поврежденных. Сегодня можно утверждать, что такой принцип работы оправдал себя как с технической, так и с экономической точки зрения.

На основе опыта, накопленного при ремонте двигателей различных типов (не только легковых машин, но и картов, глиссеров, мотодельтапланов), рассмотрим наиболее характерные неисправности и способы ремонта.

У **поршня** чаще всего разрушается перемычка между кольцами. Самый простой способ ремонта — наплавка алюминия с последующей проточкой канавок — наименее удачен. Во-первых, поршень сильно деформируется, и его номинальный размер (по юбке) непредсказуемо изменяется (часто на 0,3...…0,5 мм и более). Во-вторых, возникает несоосность отверстий под палец в бобышках, что требует их обработки под новый размер, а также изготовления нового пальца. В-третьих, остаточные напряжения в материале приводят к трещинам в бобышках и юбке. Поэтому данный способ мы не рекомендуем, особенно для японских моторов, где стенки поршней очень тонкие, высоконагруженные.

В большинстве случаев удается успешно отремонтировать поршень, сточив канавки, напрессовав втулку и выполнив в ней новые канавки (рис. 1). Основная сложность — подбор материала втулки с коэффициентом линейного расширения, соответствующим материалу поршня. Необходимо также выдержать размер «А» не больше, чем у старого поршня, чтобы верхнее кольцо не ударялось о выступ на поверхности цилиндра, образовавшийся в результате износа. Аккуратно отремонтированный поршень надежно работает десятки тысяч километров.

Поршень с трещинами в бобышках и юбке отремонтировать сваркой, как правило, не удается — появляются новые трещины. Поэтому рекомендуем подбирать другие детали близкого размера. Если использовать поршни меньшего диаметра, то можно «загильзовать» блок «сухими» гильзами. Поршни большего диаметра (на 1 мм и более) устанавливать не рекомендуем, так как блоки цилиндров у иномарок, как правило, с очень тонкими стенками и возможность увеличить диаметр цилиндра весьма ограничена.

Когда другого выхода нет, можно из-

готовить новый поршень из болванки, специально выполненной отливки или штамповки.

У японских моторов (например, «Ниссан», «Хонда») поршни тонкостенные, сравнительно малого диаметра, часто без терморегулирующих пластин в бобышках. Изготовить аналогичные можно из подходящего алюминиевого сплава с малым коэффициентом линейного расширения. Поршни европейских и американских моторов, наоборот, чаще сравнительно большого диаметра с терморегулирующими вставками и толстыми стенками. В этом случае следует иметь в виду, что для аналогичного по конструкции поршня без терморегулирующих пластин придется в 2...2,5 раза увеличить рабочий зазор (во избежание его заклинивания в цилиндре), поэтому при прогреве такой поршень может стучать, что сократит его ресурс. Важно обеспечить перпендикулярность оси отверстия под палец и оси поршня: это существенно влияет на работоспособность не только поршня, но и других деталей кривошипно-шатунного механизма.

Иногда приходится использовать поршни меньшего диаметра, например 79 вместо 84 мм. При установке гильз в такой блок можно ожидать заметного падения мощности и ухудшения охлаждения поршня. Поэтому нами успешно опробован несколько необычный способ ремонта — с применением составных поршней (рис. 2). Для этого имеющийся поршень обтачивают до придания ему цилиндрической формы, стачивают перемычки между кольцами, обрезают юбку. Затем напрессовывают оболочку, после чего формируют профиль рабочей поверхности и канавки под кольца.

Практика показала, что такой поршень работает не хуже «родного» с малым зазором в цилиндре, так как действие терморегулирующих вставок сохраняется. Недостатки способа — высокая трудоемкость (правда, меньшая, чем при изготовлении нового поршня) и увеличение массы поршня на 20...40 г, из-за чего приходится изготавливать комплект новых поршней для всех цилиндров.

При подборе поршней следует учитывать, что очень часто оригинальная деталь имеет специально спрофилированное (для улучшения процессов сгорания) днище. Иная его конфигурация может ухудшить сгорание, что вызовет неравномерную работу двигателя. Если необходимо сделать днище выпуклым, то можно, например, наплавить на плоское днище алюминий с последующей обработкой. Однако в этом случае необходимо учитывать возможность деформации юбки и бобышек.

Все работы с поршнями японских моторов следует выполнять с большой осторожностью, принимая во внимание в каждом конкретном случае особенности конструкции поршня и условия его работы.

При износе цилиндра и юбки поршня возникает необходимость восстановить рабочий зазор. Этого можно достичь нанесением на поршень гальванических покрытий (хорошие результаты дает медь), а также сетчатой накаткой поверхности. Оба способа позволяют увеличить диаметр поршня примерно на 0,2 мм. Столько же дает сжатие поршня по бобышкам вдоль оси пальца с выдержкой в печи (термофиксацией) при высокой температуре. Иногда удается увеличить номинальный размер поршня почти на 0,8 мм по юбке с помощью разжимного приспособления и термофиксации (правда, ценой увеличения эллипсности и опасности смещения отверстий под палец).

Износ отверстий под палец встречается в моторах с очень большим пробегом. Ремонт заключается в увеличении диаметра отверстий и изготовлении нового пальца. Для моторов неяпонского производства можно установить в бобышки поршня тонкие втулки с внутренним диаметром меньше номинального, старый палец прошлифовать и отполировать.

Характерный износ торцевых поверхностей канавок под компрессионные кольца устраняют протачиванием, а кольца устанавливают увеличенной высоты. При этом следует помнить об опасности ослабить перемычки, особенно у японских поршней.

Поршневые кольца часто удается подобрать по диаметру, однако для японских моторов отечественные кольца чрезмерно толсты, а расширять канавки порой очень опасно. Так, увеличение ширины канавки под маслосъемное кольцо в поршнях двигателя «Тойота-1,6» с 3 до 4 мм привело к ослаблению юбки, появлению трещин на двух поршнях и разрушению одного поршня. Поэтому целесообразно прошлифовать торцы подобранных колец до нужного размера.

При пробегах свыше 150 000 км может достичь предела износ поршневого кольца. Если палец запрессован в верхнюю головку шатуна, то изнашиваются верхние и нижние поверхности пальца. Если износ не слишком велик (до 0,03 мм), палец достаточно перепрессовать, повернув его на 90 градусов. Тогда в направлении действия основной нагрузки зазор в соединении уменьшится, и палец стучать не будет.

Плавающий палец изнашивается равномернее. У большинства моторов сильнее изношена поверхность во втулке шатуна, в бобышках же поршня палец почти не изношен. В таком случае целесообразно запрессовать в шатуны новые стальные втулки, обеспечив посадку пальца в шатуне с натягом.

Одна из наиболее нагруженных деталей — **шатун** — в случае обрыва подлежит безусловной замене.

Подобрать другой шатун почти невозможно, так как совпадение межосевого расстояния у деталей разных моторов маловероятно. Так что приходится изготавливать новый.

Практика показала, что, даже располагая только токарным и фрезерным станками, можно получить достаточную точность изготовления отверстий, т. е. допуски на диаметры и непараллельность осей 0,01...0,02 мм. Несколько сложнее получить требуемую массу шатуна и так называемые приведенные массы головок, определяемые взвешиванием одной головки при шарнирно закрепленной другой. Для изготовления шатуна необходимы высокопрочные термообработанные легированные стали.

Очень распространенный дефект — повреждение поверхности нижней головки из-за разрушения вкладыша. Обычно при этом отверстие становится овальным, сжимаясь в плоскости разъема. Самый простой способ ремонта — расточить нижнюю головку, предварительно профрезеровав плоскость разъема. Однако в этом случае нижняя головка ослабляется, а учитывая, что материал в этом месте, как правило, несколько отпущен, такой способ представляет опасность, особенно для японских моторов.

Ее можно избежать, если нанести покрытие на поверхность нижней головки (методом плазменного напыления или гальваническим) с последующим тонким растачиванием. Напыление позволяет уменьшить диаметр отверстия нижней головки на 0,7...1,0 мм, что облегчает подбор вкладышей.

Подбор новых вкладышей — одна из наиболее ответственных задач ремонта. Для европейских и американских моторов это удается проще, так как размеры их шеек близки к отечественным. Японские же моторы отличаются малыми диаметрами шатунных шеек (40—42 мм). Здесь используют специальную технологию сгибания готовых вкладышей по меньшему радиусу.

Практика показала, что, если диаметр отверстия в блоке или шатуне меньше номинального для данных вкладышей не более чем на 2 мм, можно ограничиться подрезкой торца подходящего вкладыша. Но если диаметр отверстия хотя бы на несколько сотых миллиметра больше, чем необходимо для выбранных вкладышей, то последние непригодны для использования, так как при затяжке крышек не удастся обеспечить их посадку с натягом. Хотим предостеречь от дедовского способа — подкладывания фольги под вкладыши: со временем натяг в посадке вкладышей ослабевает. Надежный результат дает гальваническое покрытие отверстия в нижней головке с последующей расточкой под размер вкладыша. Правда, такой способ очень сложен.

Важное значение имеет также материал вкладышей. В большинстве случаев лучше использовать сталеалюминиевые, так как применение баббитовых значительно уменьшит ресурс форсированных высокооборотных двигателей. Но для некоторых моторов большого объема (3...5 л) баббитовые вкладыши вполне пригодны в коренных подшипниках.

Замки вкладышей, как правило, приходится пробивать в новых местах, но иногда в шатунах проще выполнить новые пазы под замки.

Способы ремонта остальных деталей, приведенные в таблице, достаточно просты и не требуют дополнительных пояснений.

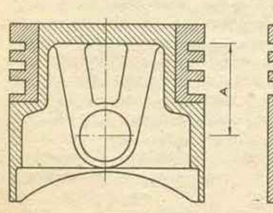


Рис. 1

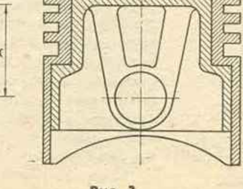


Рис. 2

Рис. 1. На поршень с разрушенными перемычками напрессовывают втулку и протачивают в ней канавки.

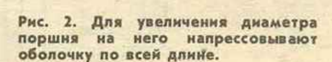


Рис. 2. Для увеличения диаметра поршня на него напрессовывают оболочку по всей длине.

Виды износа и разрушения деталей двигателей и способы их ремонта

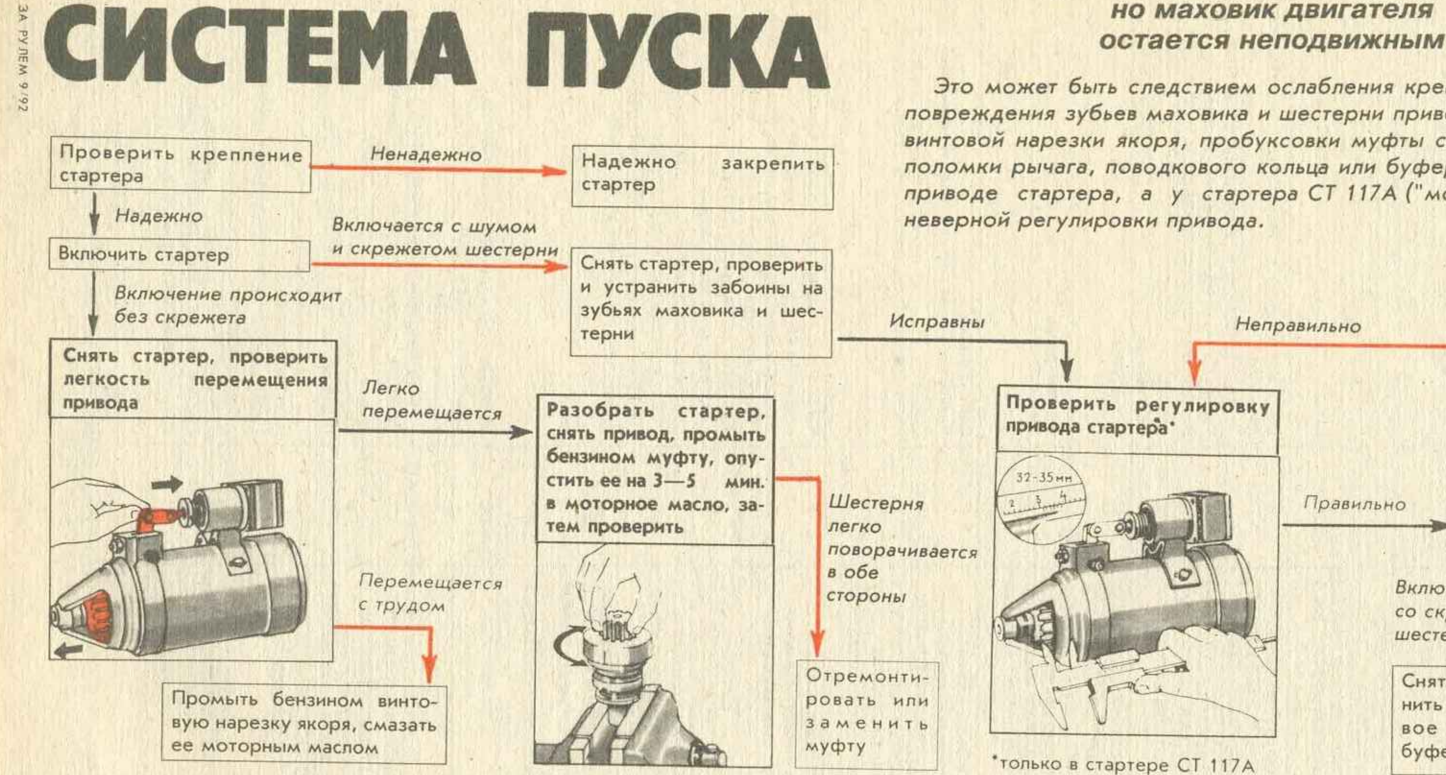
Деталь	Вид износа, разрушения	Причина	Возможность ремонта	Способ восстановления, ремонта
Коленчатый вал	Износ шеек	Естественный износ Некачественное масло Загрязненный фильтр	Р	Шлифование под новые вкладыши Наплавка с последующим шлифованием
	Задиры, перегрев шейки	Разрушение вкладышей	Р	—"—
	Изгиб	Разрушение вкладыша, шатуна, поршня	Р	—"—
	Поломка, трещины	Технологический брак Разрушение других деталей	Н	—
Блок цилиндров	Износ цилиндров	Естественный износ Некачественное масло Загрязненный фильтр	Р	Растачивание, хонингование под поршни увеличенного диаметра То же — под поршни уменьшенного диаметра
	Износ постелей коренных вкладышей	Разрушение коренных вкладышей	Р	Растачивание отверстий под новые вкладыши* Растирание отверстий притиром
	Трещины рубашки	Замерзание жидкости	Р	Сварка* Склеивание
	Трещины гильз	Замерзание жидкости Разрушение поршня, шатуна	Р	Гильзование
Головка блока цилиндров	Трещины	Перегрев двигателя Разрушение поршня, шатуна, привода распредвала	Н	Сварка трещин**
	Износ втулок клапанов	Естественный износ Некачественное масло Загрязненный фильтр	Р	Замена втулок** Развертка втулок под клапаны увеличенного размера
	Разрушение, прогорание седла	Недостаточный зазор в приводе клапанов Механическое повреждение	Р	Растачивание и установка нового седла
	Износ отверстий под распредвал	Естественный износ Некачественное масло Загрязненный фильтр	Р	Растачивание отверстий под увеличенный размер Установка втулок Фрезерование крышек подшипников с последующей обработкой отверстий
Привод механизма газораспределения	Износ цепи и звездочек	—"—	Р	Установка новой цепи с новыми доработанными звездочками
	Обрыв, износ ремня привода	Естественный износ Попадание масла	Р	Подбор ремня, доработка старых или изготовление новых шкивов и натяжного устройства
Распределительный вал	Износ кулачков	Естественный износ Некачественное масло Загрязненный фильтр Большие зазоры в клапанах Зависание гидротолкателей	Р	Наплавка кулачков с последующим шлифованием Плазменное напыление, шлифование
	Износ шеек подшипников	—"—	Р	Наплавка с последующим шлифованием Шлифование под втулки
Рычаги, коромысла, толкатели	Износ, выкрашивание	—"—	Р	Наплавка, шлифование Плазменное напыление, шлифование
	Зависание плунжерных пар	Некачественное масло Загрязненный фильтр	Р	Разборка, промывка, ручное шлифование задиров
Клапаны	Износ стержня	Естественный износ Некачественное масло Загрязненный фильтр	Р	Замена клапана Шлифование под втулки меньшего размера*
	Изгиб тарелки или стержня Обрыв клапана	Удар о поршень	Р, З	Замена клапана Правка тарелки с протачиванием и притиранием фаски
	Прогар клапана	Недостаточные зазоры	З	Замена клапана
Пружины	Поломка	Причина не установлена	З	Подбор или изготовление новой пружины
Прокладка головки блока	Прогар	Перегрев двигателя Недостаточная затяжка головки	З	Изготовление новой прокладки

Р — ремонт; З — замена на аналогичные, близкие по размерам детали; Н — ремонт очень сложен или невозможен; * — способ требует особой тщательности и осторожности; ** — рекомендуется лишь в крайнем случае.

СИСТЕМА ПУСКА

Стартер включается, якорь его вращается, но маховик двигателя остается неподвижным

Это может быть следствием ослабления крепления стартера, повреждения зубьев маховика и шестерни привода, загрязнения винтовой нарезки якоря, пробуксовки муфты свободного хода, поломки рычага, поводкового кольца или буферной пружины в приводе стартера, а у стартера СТ 117А ("москвичей") еще и неверной регулировки привода.



*только в стартере СТ 117А

Особенности поиска неисправностей в системах, содержащих дополнительное реле включения стартера

В некоторых моделях легковых автомобилей ВАЗ, "Москвич" стартер включается с помощью дополнительного реле, а в автомобилях ЗАЗ-968 различных модификаций, кроме того, установлено реле блокировки, отключающее стартер после пуска двигателя.

Поиск неисправностей в этих системах отличается от изложенного в предыдущих номерах необходимостью выполнить дополнительные операции в случаях, когда стартер не включается или не выключается, а также когда слышны многократные щелчки тягового реле.

Система пуска автомобилей ВАЗ-2108, 2109, имеющих реле включения стартера

1 — аккумуляторная батарея;
2 — генератор;
3 — блок реле и предохранителей;
4 — выключатель зажигания;
5 — реле включения стартера;
6 — стартер.

Система пуска автомобилей ЗАЗ-968, 968А, 968М

1 — аккумуляторная батарея;
2 — реле блокировки;
3 — реле включения стартера;
4 — выключатель зажигания;
5 — стартер.

Цвет проводов:
П — красный; Р — розовый;
Ч — черный; Б — белый;
Ф — фиолетовый; Г — голубой

Стартер не включается

Проверить надежность соединения проводов, выводы батареи, цепи стартера на отсутствие короткого замыкания

Исправно

Проверить цепи дополнительного реле стартера контрольной лампой (тестером)

Лампа горит при подключении к обоим выводам → Проверить тяговое реле

Лампа не горит при подключении к выводу "30" ("С") реле → Зачистить контакты реле включения или заменить его

Слышны многократные щелчки тягового реле

Проверить соединения проводов с выводами батареи и заряженность ее

Исправны

Соединить проводом выводы "87" и "30" ("Б" и "С") реле включения

Щелчки тягового реле не исчезают → Проверить тяговое реле

Щелчки тягового реле исчезают → Отрегулировать реле включения или заменить его

Стартер не выключается

Отключить питание стартера и проверить исправность механичесской части выключателя зажигания

Исправно

Снять крышку реле включения и проверить состояние контактов

Контакты исправны → Проверить тяговое реле

Контакты спеклись → Разъединить и зачистить контакты, отрегулировать зазор между ними

БАГАЖНИК НА КРЫШЕ

Пожалуй, это наиболее распространенный у нас предмет дополнительного оборудования автомобиля. Однако в обиходе наших автолюбителей — лишь простейшие конструкции: металлические решетки с бортиками или без них, опирающиеся на водосточные желоба крыши. Между тем за рубежом выпускают сотни типов багажников, не только универсальных, но и специализированных. Для чего они предназначены, стоит ли такой доставать (или мастерить самому), ну и, конечно, о том, какой предпочесть из числа продающихся в наших магазинах, рассказывает инженер А. ФОМИН. Надеемся, его статья заинтересует и производственников: может, тогда и у нас появится выбор современных, высокого качества изделий!

Возможности легкового автомобиля для перевозки груза ограниченны: желания владельца могут их намного превосходить. Поэтому конструкторы придумали множество приспособлений, позволяющих если не превратить легковую машину в грузовик, то, по меньшей мере, удвоить ее возможности для перевозки груза: прицепы, дополнительные багажники, складывающиеся сиденья.

Объем багажника у автомобилей с кузовом «седан» — 0,3...0,5 м^3. У хэтчбеков за счет складывания заднего сиденья его можно увеличить до 1,0...1,2 м^3, в универсалах — до 1,5...2 м^3. Поэтому именно седаны чаще других нуждаются в дополнительном багажнике. Для них используют два типа таких приспособлений: монтируемые на крышу (они широко распространены) и мало известные у нас конструкции, которые крепятся к крышке основного багажника (рис. 1).

Вторые менее грузоподъемны (не более 30 кг), но весьма удобны для небольших по размерам и массе предметов, к которым нужен легкий доступ во время остановки (канистра с бензином, туристское снаряжение). К достоинствам здесь можно отнести и то, что низко расположен центр тяжести груза. Такой багажник с поклажей (если только она не выступает за верхний габарит автомобиля) не слишком ухудшает аэродинамику «коробкообразных» кузовов — следовательно, почти не увеличивается расход топлива — и позволяет двигаться с высокой скоростью.

У данного варианта есть и недостатки: затруднен обзор через заднее стекло, мала грузоподъемность, ограниченная не только прочностью крышки багажного отсека, но и возможностями задней подвески.

Судя по всему, наружный багажник на крышке основного скоро уйдет в прошлое, так и не успев стать по-настоящему популярным. Дело в том, что у многих современных автомобилей длина крышки багажного отсека всего 30...35 см — на такой трудно разместить груз, а заднее стекло наклонено столь сильно, что не создает аэродинамической «тени». Да и недостатков у этой схемы хватает.

«Классические» багажники на крыше были и, по-видимому, останутся наиболее распространенными. Существуют разные конструкции: разборные и неразборные, универсальные и специализированные, с четырьмя и шестью опорами.

На традиционный вопрос «какой лучше?» начнем отвечать по порядку. Разборный или неразборный?

Для тех, у кого есть гараж, лучше неразборный — он надежнее и дешевле, да и вряд ли найдутся желающие разбирать багажник, если можно просто прислонить его к стенке или повесить под крышей гаража.

Казалось бы, тем, чья машина хранится на открытой стоянке и кому багажник нужен лишь несколько раз в году, удобнее разборный — его можно в более компактном виде убрать в шкаф или на антресоль. Однако практика показывает, что и такие багажники большинство владельцев все же хранят на балконе собранными. Чтобы потом их все-таки можно было разобрать, не забудьте смазать болты и гайки, а на резьбовые «хвостики» нанести пластилин.

Тип багажника выбирают (если есть из чего) в зависимости от перевозимого груза. У большинства автолюбителей это садовый инвентарь, стройматериалы и крупногабаритная бытовая техника, реже — мебель. Им, конечно, нужен универсальный багажник. При его покупке обратите внимание на следующие особенности.

Чем меньше отдельных элементов (и соединений) в конструкции, тем она жестче, стабильнее. Возможность регулирования по ширине (под разные марки машин) не лишняя, но и не главная: часто ли мы меняем свои машины. Лучше, чтобы грузовая платформа не имела бортов впереди и сзади: это удобнее при перевозке длинных предметов (досок, саженцев и т. п.). Постарайтесь купить багажник из нержавеющего материала (алюминий) или с долговечным защитным покрытием. Окрашенные могут резко отличаться по цвету от самой машины, а главное — при частом пользовании эмаль облетает и багажник приобретает неопрятный вид.

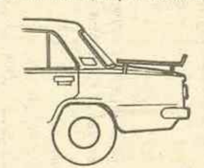


Рис. 1. Грузовая платформа на крышке багажного отсека.

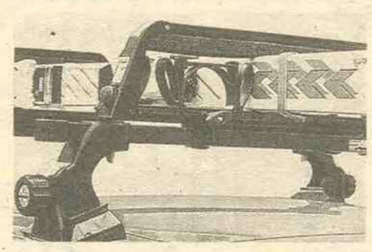


Рис. 2. Багажник для нескольких пар лыж.

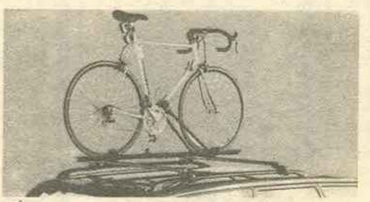


Рис. 3. Багажник для велосипеда: комбинация продольных опор на крыше универсала, закрепленных на них поперечин и специальных кронштейнов.

Но есть среди автолюбителей и такие счастливцы, кому приходится возить только (или чаще всего) снаряжение для активного досуга. Здесь гораздо удобнее специализированные багажники, которых пока не выпускают у нас, зато во множестве делают за рубежом,— для перевозки лыж (рис. 2), велосипедов (рис. 3), виндсерферов (рис. 4) и т. п. Их основу обычно составляют две поперечины с опорами.

Крепление к крыше нередко приспосабливают для конкретной модели (рис. 5), поскольку желобов, служивших универсальной опорой, теперь нет. На поперечинах устанавливают захваты, конструкция которых зависит от вида инвентаря.

Поперечины делают чаще всего из стандартных труб прямоугольного сечения, поэтому они могут быть, например, изготовлены одной фирмой, а захваты — другой, чья конструкция удобнее. Привычные нам грузовые платформы здесь продают наряду с захватами, как дополнение к несущим поперечинам. Иными словами, каждый вправе приобрести тот набор креплений, который ему необходим; привязывать лыжи к решетчатой платформе нет нужды.

Преимущество специализированных багажников очевидно: можно быть уверенным, что лыжи не потеряются по дороге, что их не украдут, если вы на пару минут оставите автомобиль без присмотра,— на всех подобных конструкциях имеются замки (рис. 6). А главное — ничего не надо привязывать.

Что касается досок для катания под парусом (виндсерферов) и монолыж для спуска с гор, багажники для них очень близки по конструкции к лыжным и отличаются лишь формой захватов.

Велосипеды перевозят обычно в «стоячем» положении, закрепляя их на специальных трубах, расположенных вдоль оси автомобиля, при помощи держателей, захватывающих обода колес. В другом варианте у велосипеда снимается переднее колесо и вилка фиксируется двумя эксцентриковыми зажимами, а заднее колесо устанавливается на упорах. Обе конструкции очень удобны, но не слишком рациональны с точки зрения аэродинамики. Менее удачны системы с опорой перевернутого велосипеда за руль и седло: его, как правило, не удается закрепить достаточно жестко.

Для зарубежных багажников характерно использование пластмассы в качестве облицовочного материала и быстродействующих фиксаторов — как для крепления груза, так и самих багажников. Конструкции отличаются большим разнообразием.

На крышах многих зарубежных универсалов можно увидеть длинные планки на опорах, с виду напоминающие поручни. Это так называемые релинги — кронштейны, к которым крепят поперечины, несущие груз. Помимо практической, релинги несут и декоративную функцию.

Дальнейшее развитие конструкции наружного багажника — скибокс: как явствует из его названия, ящик для лыж. Он представляет собой легкий пластиковый кофр обтекаемой формы полезным объемом 0,2...0,5 м^3, который закрепляется на крыше автомобиля с помощью двух скоб (рис. 7). Внутри есть крепления для лыж, лыжных палок, ботинок и прочего инвентаря. Скибокс более универсален, чем

Окончание — на стр. 41.

СОВЕТЫ БЫВАЛЫХ

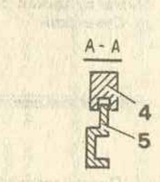
Если со временем **ключ** стал входить в замок зажигания очень свободно, а поворачиваться вместе с цилиндром нечетко и с трудом, причина, скорее всего, в износе его фиксаторов.

Для ремонта снимите замок зажигания (переключатель) с машины и извлеките из него замочный механизм. Закрепите его в тисочках пластиной вверх, как показано на рисунке. Вставьте ключ. Аккуратно сдвигайте пластину, одновременно закрывая освобождающиеся гнезда пальцем, чтобы не вылетели пружинки. Теперь поочередно извлекайте их фиксаторы из гнезд. На торцах тех, что контактировали с ключом (они, кстати, в отличие от верхних имеют разную длину), наверняка образовался паз от ключа, отчего и ухудшилась работа замка. Переверните эти фиксаторы «вверх ногами», чтобы к ключу был обращен неизношенный торец, и установите в них оставшиеся фиксаторы и пружинки.

Слегка смажьте все жидкой смазкой и поставьте пластину на место.

Теперь замок будет работать легко и четко.

Приморский край, пос. Камень-Рыболов **В. ВАХРУШЕВ**



Гнезда цилиндра: 1 — запорная пластина; 2 — пружина; 3 — верхний фиксатор; 4 — нижний фиксатор; 5 — ключ.

Чтобы в **«Жигулях»** установить валик привода карбюратора (новый или сваренный после поломки), не надо снимать головку блока, как собирались сделать на одной СТО. Быстрее и проще отсоединить коробку передач от поперечины, снять поперечину, а затем поднять заднюю часть коробки до упора в днище. При этом двигатель наклонится вперед, благодаря чему между задней стенкой моторного отсека и двигателем образуется достаточно места для установки валика.

Работу легче выполнить на подъемнике, а если его нет, помогут домкрат и подставка.

г. Ташкент **Н. АЙРАПЕТОВ**

Устанавливая радиоприемник «Барк А-200» на свой **ВАЗ-2108**, долго не мог избавиться от сильных помех приему АМ-станций от работающего двигателя и особенно от электромоторов автомобиля. Не помогли и рекомендации журнала «За рулем» (1988, № 1 — экранировка фильтра питания антенны, изменение пути прокладки кабеля и т. п.).

Помогла же простая операция — укоротил штырь антенны с 300 до 70 мм и установил ее не по середине заднего стекла (как рекомендует инструкция), а у левой задней стойки. Помехи исчезли полностью.

Конечно, немного снизилась чувствительность приемника, но предпочел слышать слабое шипение при короткой антенне, чем громкий раздражающий треск при стандартной. Кстати, теперь треск не беспокоит при настройке.

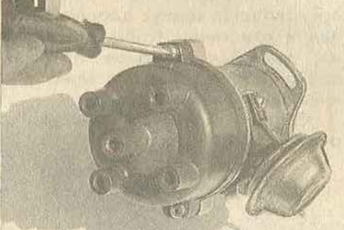
г. Калининград **С. ДРЕМЕНОВ**

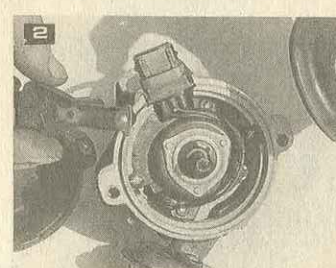
Линия сгиба

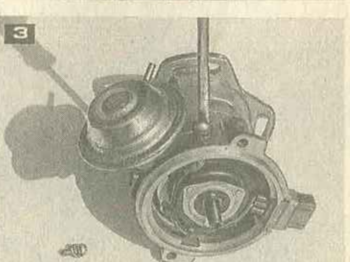
СВОИМИ СИЛАМИ

РАЗБИРАЕМ ДАТЧИКИ-РАСПРЕДЕЛИТЕЛИ

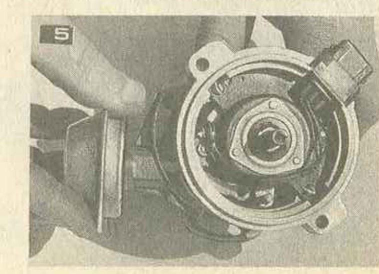
Их применяют в автомобилях с бесконтактной системой зажигания — ВАЗ-2108, «2109», «Таврия» и др. Главное отличие этих приборов от давно знакомых прерывателей-распределителей — отсутствие традиционных контактов: молоточка и наковальни. Их роль здесь выполняет шторка и датчик Холла, посылающий импульсы напряжения через коммутатор на катушку зажигания.











Пока не истек срок гарантии на автомобиль, крышку распределителя открывать нельзя, чтобы не потерять право на бесплатный ремонт, если он потребуется.

Автомобили ВАЗа комплектуют распределителями отечественного производства (40.3706) или венгерскими. Они различаются лишь способом крепления датчика.

Снятый с автомобиля датчик-распределитель (после отвертывания двух крепежных винтов и отсоединения проводов) очищаем от грязи. Отвинчиваем два винта, крепящих пластмассовую крышку (фото 1), и снимаем ее. Снимаем ротор-бегунок (фото 2) и извлекаем защитный экран. Отворачиваем два винта, удерживающих вакуумный автомат опережения зажигания (фото 3), и, удалив проволочный фиксатор (фото 4), снимаем автомат (фото 5). Отвинчиваем винт, крепящий колодку датчика на корпусе (фото 6). Отворачиваем два винта, фиксирующих пластину центробежного регулятора (фото 7), и извлекаем ее (фото 8). Остается отвернуть два винта, крепящих корпус датчика Холла, чтобы снять его (фото 9).

В распределителях венгерского производства корпус датчика приклепан к пластине. Чтобы отсоединить ее, удаляем запорное пружинное кольцо (фото 10), а для замены датчика высверливаем заклепки.

Сборку ведем в обратном порядке.



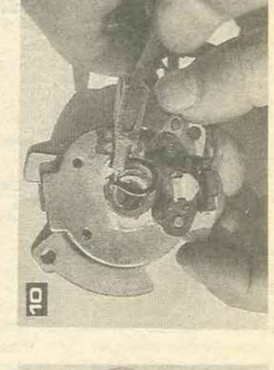
6



7

8

9



10

Линия сгиба

В наше время резкого подорожания бензина убеждать в полезности такого прибора, как **экономер**, не приходится. Недаром он входит в штатное оборудование последних моделей. Выпускают прибор и в качестве дополнительного оборудования, но вот устанавливают его владельцы машин, в частности «жигулей», не очень охотно.

Одной из причин (по крайней мере, для меня) был предлагаемый заводом не слишком простой способ его установки, связанный с необходимостью снимать карбюратор, сверлить на машине тонкую стенку впускного коллектора и нарезать в ней резьбу. Между тем есть более легкий путь. Выверните из коллектора заглушку, служащую одновременно держателем пружины привода дроссельных заслонок, дома просверлите в ней отверстие и нарежьте резьбу.

Должен сказать, что, по моим наблюдениям, прибор этот действительно полезный.

А. НАУМОВ
г. Москва

Некоторые автолюбители, установившие **газовую аппаратуру**, жалуются на ее работу, упрекая изготовителей. Конечно, отечественные заводы заслуживают этого, но кое-что зависит и от водителей. Хочу дать им совет по регулировке.

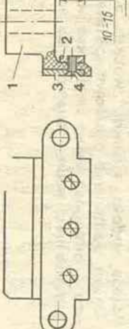
После длительной эксплуатации двигателя на бензине перед переходом на газ необходимо отрегулировать устойчивую работу двигателя на малых оборотах — считаю оптимальными 1100—1200 об/мин, что подтверждено многолетней эксплуатацией.

Теперь добейтесь хорошей приемистости при энергичном открытии дросселя. Если винтом качества смеси и винтом оборотов получить этого не удалось, увеличьте угол опережения зажигания на 2—3° (в плюс).

Перед включением газа поверните ручку переключателя вида топлива по часовой стрелке на 90° (до первой фиксации), чтобы электромагнитный клапан закрыл доступ бензина (в этом положении — оба клапана закрыты). Как только двигатель, выработав бензин, даст первые перебои, поверните переключатель вида топлива в положение «газ». Как правило, после этого двигатель начинает ровно работать на газе.

А. КНЫШ
г. Краснодар

Однажды на ухабистой дороге **«Москвич-408»** сильно тряхнуло, после чего возникли стуки в районе коробки передач. В результате длительных поисков обнаружил причину — в задней опоре двигателя оторвалась резиновая подушка от металлических пластин. Найти новую деталь не удалось, поэтому пришлось прибегнуть к ремонту.



Ремонт опоры: 1 — резиновая подушка; 2 — дополнительная пластина; 3 — штатная пластина; 4 — винт М4.

Изготовил две пластины из стального листа и установил их внутри опоры при помощи винтов, как показано на рисунке.

Уже много десятков тысяч километров опора служит без замечаний.

А. СЕРГЕЕВ
Московская область,
п. Малино

Когда в **«Жигулях»** повреждено гнездо для домкрата у заднего колеса, которое надо снять, можно поступить так. Поднимите домкратом переднюю часть машины как можно выше и подложите под середину порога (у средней стойки) несколько кирпичей, досок, подходящий ящик и т. п. Теперь, когда вы опустите домкрат, заднее колесо поднимется над землей.

С. РОМАНОВ
Нижегородская область,
п. Советский

Пластмассовый колпачок от тюбика зубной пасты, имеющий углубление с обратной стороны, достаточно плотно надевается на **вентиль колеса**, защищая его от грязи.

В. ЛИПЧАНСКИЙ
г. Москва

Окончание.
Начало — на стр. 38.

специальный багажник и может быть использован для любых небольших грузов.

«Аэродинамическая» форма такого багажника убеждает, что он поможет сберечь все дорожающий бензин, но внешность обманчива. Исследования, проведенные немецкими специалистами, о которых сообщил журнал «Ауто мотор унд шпорт», нарисовали интересную картину.

Если принять аэродинамическое сопротивление автомобиля (произведение коэффициента аэродинамического сопротивления Cx на площадь наибольшего поперечного сечения) без багажника за 100 %, то у машины со скобами, но без держателей лыж оно составит 117 %, с пустым багажником для лыж — 130 %, со скибоксом — 134 %, с лыжным багажником и шестью парами лыж — 138 %.

Как видим, даже обтекаемый ящик на крыше создает весьма солидное сопротивление движению. Разница же в сопротивлении скибокса и лыжного багажника невелика, чего нельзя сказать о цене: скибоксы за рубежом стоят от 350 до 1000 долларов, а багажники — от 100 до 300.

Казалось бы, к чему нам их проблемы. Ан нет... У нас, оказывается, тоже производят эти изделия. Обыкновенный универсальный багажник стоит сейчас 800 рублей, а кооперативный скибокс сомнительного качества при весьма солидной массе (явно не меньше 25 кг) — шесть тысяч (!) Зато — красивый...

Раз уж мы заговорили о весовых параметрах, стоит напомнить, что грузоподъемность багажника определяется не столько его конструкцией, сколько прочностью элементов кузова (желобков, стоек и т. п.), на которые приходится дополнительная нагрузка, а также возможностями подвески автомобиля. Для отечественных машин стандартная нагрузка — не более 50 кг.

Повышенной (до 100 кг) грузоподъемностью отличается «шестилапый» багажник, предназначенный специально для машин с кузовом «универсал»: благодаря дополнительным опорам нагрузка на кузов распределяется более равномерно.

Такой багажник, поставленный на седан, конечно, должен увеличить его возможности, однако крыша седана намного короче, чем универсала, а желобки на заднем конце крыши ниже. А так как все опоры одинаковой длины, то при установке багажник приобретает форму «домика» (рис. 8) и вся нагрузка приходится на средние опоры. Поэтому надо обязательно выровнять багажник — например, укоротив средние «лапы».

Итак, багажник на крыше позволяет перевезти груз не столько большой массы, сколько габарита. Но и за это надо платить — ухудшением скоростных возможностей автомобиля, его экономичности и устойчивости.

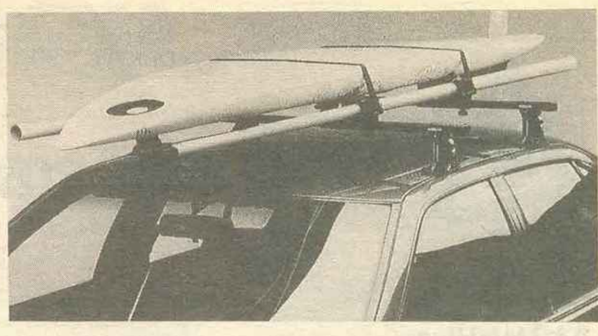
О превышении допустимой скорости багажник и груз напоминают к тому же весьма неприятными звуками. Мне довелось видеть (и слышать) своеобразный орган, который соорудил на крыше своего автомобиля один из дачников, перевозя асбоцементные трубы. Впечатление от «музыки» было сильным. Но если говорить серьезно, то с грузом на крыше 90 км/ч — предел, который не стоит превышать. И дело не только в Правилах дорожного движения и экономии бензина: главное в том, что центр тяжести автомобиля значительно выше, а устойчивость соответственно хуже. Порывы бокового ветра тоже становятся опаснее из-за возросшей площади машины, а на высокой скорости справиться с ними труднее.

Отсюда первое правило: закреплять груз только «лежа» и тяжелыми частями вниз.

Второе: располагайте груз как можно ближе к передней части — это облегчит работу задней подвески и не так сильно ухудшит управляемость.

Третье правило: крепко привязывайте вещи к багажнику и не забывайте время от времени проверять крепление. Для крепления груза можно помимо обычной (и наиболее надежной) веревки использовать эластичные шнуры — отдельные или собранные в «паук». Следует только помнить, что резиновые нити довольно быстро стареют и теряют упругость.

И последнее: даже небольшой кусочек веревки, развеваясь на ветру и задевая за крышу автомобиля, способен за короткое время стереть краску до металла. Не стоит забывать и о таких мелочах.


Рис. 4. Багажник для виндсерфера.

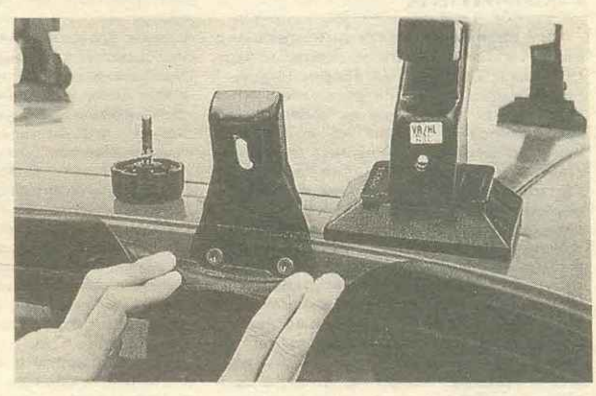


Рис. 5. Крепление багажника на зарубежных машинах нередко зависит от особенностей кузова.

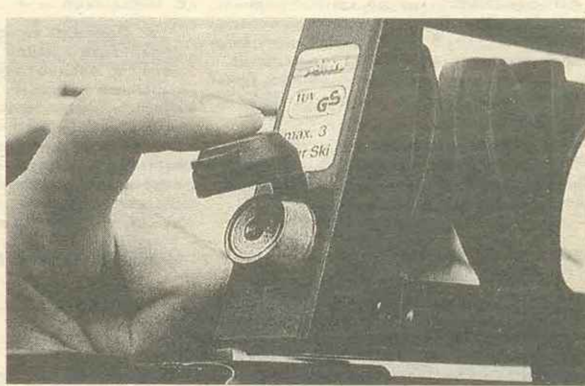


Рис. 6. Кронштейн для лыж запирается на замок.

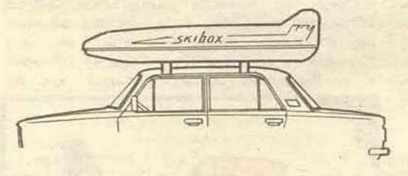


Рис. 7. «Ящик» для перевозки лыж — скибокс.

Рис. 8. Неправильно установленный багажник.

КОНКУРС ЗНАТОКОВ



ЕЩЕ БЫЛ СЛУЧАЙ...

РАЗМИНКА

1. В «Жигулях» меняли диск сцепления. Место и время были не самыми подходящими, поэтому при сборке недосчитались нескольких болтов и гаек. Крепеж кое-как подобрали из своего и чужих запасов и вышли из положения. Когда же попробовали пустить двигатель, стартер натужно гудел, но вращаться не хотел. Пришлось его снять, чтобы определить причину. Прежде чем разбирать, подключили его к батарее, и он, к удивлению, заработал нормально. Поставили на машину — работать отказывается. Догадались попробовать, вращается ли коленвал при помощи рукоятки, но даже чуть повернуть его не смогли.

Стали думать, что сделали не так, почему коленвал заклинило. Кто-то высказал предположение: наверное, второпях один болт мы поставили длинней, чем нужно. Проверили — так и есть, заменили его более коротким — двигатель пустился и работал нормально.

А вы знаете, о каком болте идет речь?

Челябинская область, с. Уйское **С. ЛЕСКИН**

2. Утром выходного дня я заменил на «Москвиче-2140» шаровую опору левого переднего колеса и тормозные колодки, а потом поехал с женой на дачу.

На обратном пути со стороны этого колеса вдруг возник прерывистый звук, изменявшийся в зависимости от скорости. Мы хотели остановиться, чтобы выяснить, в чем дело, но, вспомнив, как перед этим форсировали большую лужу, успокоились, решив, что в тормоза попала грязь. Предположение об ошибке при утреннем ремонте отвергли, поскольку она должна была проявиться сразу. Да и гайки у колес затянул на совесть.

Однако недалеко от дома пришлось все-таки остановиться: звук стал уж очень громким. Заглянув под машину, я не обнаружил ничего подозрительного в подвеске этого колеса, а когда взялся за.., испугался и обрадовался, обнаружив причину стука.

Вы догадались о ней?

Сахалинская область, с. Никольское **А. КАРАМАШ**

3. Однажды вечером на АЗС, пытаясь определить, к какой колонке меньше очередь, я поздно заметил небрежно засыпанную траншею. Машину сильно тряхнуло, и почти сразу заглох двигатель.

Я подумал, что кончился бензин, но после заправки двигатель все равно пустить не удалось. Убедившись, что топливо в него поступает, стал проверять систему зажигания. Осмотрел провода, думая, что какой-нибудь отсоединился, но все были на месте. Проверил зазор между контактами — в норме, а искры на свечах почти не видно.

Вынужден был согласиться с предположением одного водителя, что от удара «стряхнулась» катушка зажигания.

Добравшись домой на буксире, я одолжил у соседа новую катушку, но она не помогла. Обратился за помощью к соседу. Он все выслушал и внимательно осмотрел прерыватель-распределитель. Потом попросил включить стартер. Двигатель, к моему удивлению, сразу пустился.

Он объяснил, что износилась одна маленькая деталь, которая при встряске вышла из строя. Чтобы двигатель надежно работал, ее надо заменить.

А вы догадались, какая это деталь?

г. Полтава **К. ФЛОКА**

4. Прогревая двигатель перед вечерней поездкой, я услышал частый неравномерный цокающий звук. Открыв капот, определил, что звук идет от генератора. Прослушал работу его подшипников, а заодно и помпы при помощи так называемой слуховой отвертки. От переднего подшипника генератора шел меняющийся металлический звук, похожий временами то на хруст, то на рокот: видимо, образовался большой люфт. Предположил также, что неисправен щеточный узел. Для проверки стал подключать к генератору разные потребители: фары, фонари — и обнаружил, что при подключении энергоемких потребителей звук пропадает! Обескураженный, отложил поездку, решив, что утро вечера мудренее.

На следующий день поехал на консультацию к опытному специалисту. По дороге подозрительные звуки под капотом исчезли. Удивленный, я остановился и осмотрел работающий двигатель. При дневном свете сразу увидел повреждение, которое и вызывало шум.

Какое это было повреждение?

г. Москва **А. СЕМЕНОВ**

Ответы на задачи разминки — на стр. 43

КОНКУРСНАЯ ЗАДАЧА № 9

После 15 лет эксплуатации ВАЗ-2101 Чайник решил заменить машину. В комиссионном магазине ему посчастливилось недорого купить ВАЗ-2106. Модель очень понравилась: сильная, быстроходная, отличный внешний вид, комфортабельный интерьер, да и потише в ней, чем в «ноль первой». Если к этому добавить малый пробег — 40 тысяч километров за три года, можно представить, как он был рад своей покупке.

Решил сначала поездить немного, а потом тщательно проверить состояние автомобиля и устранить замеченные недостатки. Через неделю этим и занялся. Тщательно осмотрел окрашенные и хромированные поверхности кузова, затем антикоррозионный слой мастики на нижней части кузова — все было в порядке. Электрооборудование работало исправно, за исключением звукового сигнала и прикуривателя, где достаточно было заменить предохранитель. С ходовой частью пришлось повозиться — заменить передние колодки и устранить течь тормозной жидкости из главного цилиндра. Не забыл хозяин проверить, достаточно ли смазки в ступицах колес, масла в заднем мосту и коробке передач.

Наконец занялся двигателем: хотел устранить перебои, возникавшие обычно на холостом ходу. Проверил систему питания — никаких дефектов не обнаружил. Вывернул свечи и увидел, что на


Рис. Н. Розанова

работавших в третьем и четвертом цилиндрах нагара больше, чем на двух других. Очистив их, проверил зазор между электродами и поставил свечи на место. Двигатель по-прежнему работал неустойчиво. Внимательно осмотрел провода высокого напряжения и крышку распределителя. Заметив небольшую трещинку в крышке, обрадовался «открытию» и заменил ее. Двигатель все равно работал неустойчиво. Попробовал заменить свечи — не помогло.

Не зная, что делать, Чайник обратился за помощью к Профессору. Тот, выслушав его, стал задавать вопросы о работе других систем автомобиля, в том числе и тормозов.

— Все работает нормально, как я давно привык, вот только двигатель иногда барахлит.

— Я думаю, причина заключена в...

При проверке на машине предположение Профессора подтвердилось.

Вопрос: в чем состояла причина неисправности?

г. Арзамас **В. ХОРОШИЛОВ**

ТУРБОНАДУВАТЕЛЬСТВО

ПРОКОЛ

Когда едешь на хорошо нагруженном автомобиле или буксируешь тяжелый прицеп, хочется, чтобы двигатель твоего ВАЗ-2105 был чуточку мощнее, например, как у «шестерки». Можно, конечно, ввернуть в первичную камеру «Озона» жиклерчик с отверстием побольше, и черт с ним, топливом.

Ну, а если что-нибудь похитрее? Например, систему турбонаддува — чтобы форсировать двигатель.

Именно о ней сообщила летом прошлого года реклама по Центральному телевидению. «Научно-производственное предприятие «Донэлтех» изготавливает и поставляет через Посылторг систему турбонаддува, повышающего полезную мощность двигателя на 20—25 %, снижающего расход топлива до 20 % и токсичность выхлопа на 50 %» (привожу текст из паспорта-инструкции на эту систему).

Информация меня заинтересовала, позвонил в Донецк, мне вежливо объяснили, что речь идет о проставке под карбюратор, в которой установлены две турбинки, приводимые в действие энергией выхлопных газов.

Что ж, КПД двигателя не достигает и 30 %, а более 70 % энергии топлива уходит на обогрев окружающей среды, в частности, отработавшими газами. И, несомненно, эту энергию можно использовать. Посоветовавшись с друзьями, я послал в Донецк открытку с просьбой выслать сразу пять систем турбонаддува.

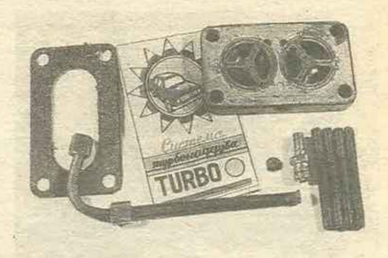
Через полгода получил извещение о том, что подошла моя очередь и что мне следует перевести в Донецк 634 рубля.

Я отправил деньги и через месяц получил долгожданные изделия. Тут же вскрыл посылку и разорвал один пакет. С первого взгляда стало ясно, что производство на «Донэлтехе» кустарное: турбинки, точнее крыльчатки, можно вращать только пальцем; оправки, центрирующие их, отштампованы криво, ну а оставленные заусенцы так и просятся внутрь двигателя. Я тут же вскрыл еще два комплекта «Турбо» — картина была столь же безотрадна.

Ну, а как с самой идеей? Посмотрел в паспорт-инструкцию: «Наддув топливной смеси в цилиндры двигателя достигается за счет вращения двух турбинок под действием выхлопных газов, выделяемых при работе двигателя». Газы из выпускного коллектора под действием разности давления поступают по трубке в проставку, где закреплены турбинки, которые они (газы) должны вращать. Да вот беда — не могут они этого делать, потому что на лопасти куда сильнее действует поток топливовоздушной смеси из карбюратора. А «Донэлтех» пытается повторить подвиг барона Мюнхаузена — вылезти вместе с конем из болота, потянув себя за волосы!

Такая система не может не вызвать смеха: ведь сразу видно, что, если выбросить проставку с турбинками, дело только улучшится. Так давайте просто подавать выхлопные газы во впускной коллектор (если это дает какую-то пользу) и не тратить энергию этих газов на вращение бесполезных турбинок. Если же рассматривать их как гомогенизаторы (устройства для получения однородной смеси), то это мы, как говорится, уже проходили. Эффект от подобных изделий в лучшем случае нулевой: даже если они и способствуют гомогенизации, более полному сгоранию, то дополнительное сопротивление потоку, оказываемое турбинками (или сетками, колпачками и т. п.), сводит выигрыш на нет.

Много забавного я открыл при знакомстве с системой «Турбо». Во-первых, в нее входит магическая проволочка диаметром 0,22 мм, которую авторы изобретения рекомендуют вставлять в топливные жиклеры карбюраторов автомобилей (кроме ВАЗ-2108, «2109»). Но, помнится, и сами жиклеры топливные и воздушные, и диаметры первой и второй



камер — разные. Неужели одна и та же проволочка одинаково хороша для всех? Но именно она может дать самый ощутимый эффект, поскольку, уменьшая пропускную способность жиклера, обедняет смесь. Зная, насколько тщательно завод подбирает жиклеры, можно предположить, что такое обеднение при тяжелых режимах работы способно привести к печальным последствиям.

Во-вторых, авторы рекомендуют один раз за 3000 км пробега смазывать подшипники турбинок моторным маслом. Ну, насчет подшипников слишком громко сказано: всего-то латунные втулочки, а моторное масло из них, полагаю, поток унесет в считанные минуты.

В-третьих, из инструкции тщательно вымарана рекомендация по определению работоспособности турбинок методом «дунуть в штуцер». И правильно: даже сжатым воздухом под давлением 6 атмосфер не удалось их раскрутить!

Я упаковал турбинки, отправил «Турбо» обратно в Донецк. Деньги мне вернули.

Думаю, что это предприятие, доверившись каким-то несведущим людям, оказало плохую услугу автомобилистам и подмочило свою репутацию.

Пусть его пример послужит уроком другим, берущимся за дело, в котором они мало понимают.

С. САНЮК

ЭКЗАМЕН НА ДОМУ

Ответы на задачи, помещенные на стр. 28

Правильные ответы: 1, 4, 5, 7, 9, 13, 16, 17

I. Если имеется полоса разгона, то водитель, поворачивая направо, должен ехать по ней. Затем он может перестроиться и двигаться по проезжей части дороги (пункт 9.8).

II. Правила в данном случае не нарушены, так как обгон на мостах не запрещен (пункт 12.3).

III. У «Скорой помощи» проблесковый маячок синего цвета не включен, значит, этот автомобиль никакими привилегиями не пользуется и должен пропустить грузовик, так как препятствие находится на его полосе движения (пункт 12.5).

IV. Знак «Движение с прицепом запрещено» не распространяет своего действия на легковой автомобиль с дачей на колесах. Однако Правила водитель все же нарушил: в таком прицепе нельзя перевозить людей (пункт 22.7).

V. Грузовик стоит правильно. Табличка «Зона действия» показывает, что стоянка запрещена до знака (приложение 1, пункт 7.2.3).

VI. При такой позе регулировщика движение запрещено автобусу и грузовику (пункт 7.4).

VII. Ни водитель грузовика, ни водитель легкового автомобиля Правил не нарушают. Знак «Рекомендуемая скорость» лишь указывает наиболее целесообразный режим движения на данном участке дороги (приложение 1, пункт 5.18).

VIII. Водитель красного легкового автомобиля опережает синюю машину на перекрестке, где организовано круговое движение. Никаких ограничений на этот счет Правила не выдвигают.

Ответы на задачи разминки

1. Один из болтов, крепящих рабочий цилиндр сцепления, ввертывается в картер напротив маховика коленчатого вала. Если он слишком длинный, то упирается в маховик и стопорит вал.

2. Когда я взялся за колесо, почувствовал, что оно качается. Оказалось, отвернулись-таки гайки. Видимо, тогда отверстия в диске колеса я не сцентрировал со шпильками, из-за чего конусная часть гаек не полностью вошла в отверстия.

3. Износилась и вышла из строя при ударе пластмассовая шайбочка, изолирующая молоточек прерывателя. Из-за этого ток от него уходил на «массу».

4. От ремня, приводящего генератор и помпу, отделилась нить, которая хлестала по крыльчатке охлаждения генератора. Когда я включал мощные потребители, ремень сильнее натягивался и звук изменялся. В дороге нить оторвалась и заук исчез.

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ БАЗА ДАННЫХ КОМПЛЕКТУЮЩИХ ИЗДЕЛИЙ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

МП "ТРАНСКО"
195070, г. С.-Петербург, пл. Чернышевского, д. 11, кв. 248.
Тел. (812) 296-72-48, Факс (812) 296-72-46

НАЗНАЧЕНИЕ:

Система предназначена для автоматизации работы с большими массивами информации о комплектующих изделиях отечественных автомобилей, хранящейся в памяти ЭВМ в виде карточек.

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА:

— практически неограниченный объем обрабатываемой информации;

— пользователю предоставляется возможность оперативного изменения структуры карточки и создания любых выходных форм.

Система позволит существенно повысить эффективность работ по поиску необходимых сведений о взаимозаменяемости основных комплектующих изделий отечественных автомобилей.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Система может использоваться в различных организациях и предприятиях, занимающихся обслуживанием и ремонтом автомобилей.

ВОЗМОЖНОСТИ:

— ввод и хранение любого количества данных о технических характеристиках и комплектующих изделиях отечественных автомобилей;

— выдача в табличном виде различных сведений (применяемость, характеристики, справки по типам автомобилей или отдельным моделям);

— поиск необходимых сведений по любому параметру;

— быстрая коррекция сведений;

— защита информации от несанкционированного доступа и ограничение возможностей по изменению информации для неквалифицированных пользователей.

База данных содержит сведения об основных комплектующих изделиях практически всей отечественной автотракторной техники.

Фирма "РУСИЧ"

Сварочный полуавтомат *"Русь"* — современное оборудование для сварочных кузовных работ любой сложности с профессиональным качеством.

"Русь" — это надежность в работе, высокая производительность, компактность, простота обслуживания и безупречное качество сварки. Срок окупаемости оборудования — не более месяца.

Стоимость на 1 июля 1992 г. — 26 тыс. рублей.

Новинка отечественного и мирового авторынка

Суперпреобразователь *"Муромец"*

"Муромец" преобразует постоянное напряжение бортовой электросети автомобиля 12В, дает возможность подключать любые электроприборы и телерадиоаппаратуру до 300 Вт.

Реверсивный принцип действия прибора "Муромец" позволяет использовать его в качестве пускозарядного устройства.

Стоимость на 1 июля 1992 г. — 4800 руб.

Адрес: 249031 РФ, Калужская обл., Жуковский р-н, пос. Протва, а/я 113, ул. Ленина, 10. Тел. (08432) 211-01; 221-82; 229-55. Факс (08432) 222-99

ПРОПАН ВМЕСТО АЦЕТИЛЕНА

Всем, кто применяет газовую сварку и испытывает острую нужду в ацетилене, предлагаются чертежи и описание горелки и редуктора, работающих на пропане на базе стандартных ацетиленовых, новое конструктивное решение, для сварки стали от 0,3 до 3 мм с пятикратной экономией горючего газа. Внедрено в Нижегородской области. Цена 497 рублей (частным лицам 168 рублей).

603105, г. Нижний Новгород, а/я 176.

ЦЕНОВОЙ СПРАВОЧНИК "СУПЕР ШВАККЕ"

Цены на подержанные легковые автомобили в Германии, оформление покупки и вывоза, налоги и пошлины, образцы документов.

Справки — в Московском бюро "Евротакс":

125829, Москва, Ленинградский пр., 64, комн. 203. Тел. 155-08-56.

«ИНФОРМЭКСПРЕСС» INFORMEXPRESS LTD

ШТРАФЫ СЛИШКОМ ВЕЛИКИ!

Наш "Луч" поможет Вам избежать их. Вы "увидите" радар за километр.

Питание от бортовой сети — 12 В. Звуковая и световая сигнализация. Автономная проверка работоспособности

Габариты 80х80х30

Масса — 150 г

К Вашим услугам высококачественное гарантийное и послегарантийное обслуживание.

Неисправное устройство НЕМЕДЛЕННО заменяется новым.

ПОМНИТЕ, СКУПОЙ ПЛАТИТ ДВАЖДЫ!

Телефоны: 943-50-01, 270-08-41
Факс: (095) 270-90-11
Адрес: 103104, Москва, а/я 365

НПП "АВТОМОБИЛЬНАЯ И МЕДИЦИНСКАЯ ДИАГНОСТИКА"

ПРЕДЛАГАЕТ

Всем государственным и коммерческим организациям, заинтересованным в снижении износа шин и расхода топлива, увеличении безопасности движения, срока эксплуатации автомобилей как отечественного, так и зарубежного производства, диагностическую аппаратуру, изготовленную на конверсионных заводах, имеющую сертификат качества и гарантийное обслуживание:

КДС — компьютерный стенд, контролирующий до 19 параметров положения колес с погрешностью не более двух угловых минут



МГДС-10 — малогабаритный механический стенд, предназначенный для контроля основных параметров положения колес с погрешностью до десяти угловых минут

СДБ — стенд балансировки колес, определяющий дисбаланс в двух плоскостях в одном испытательном цикле. Позволяет балансировать наварные шины и устанавливать грузики, не снимая колесо со стенда

Наш адрес: 117342, г. Москва, ул. Введенского 1. Контактный телефон (факс) (095) 330-11-66.

ВНИМАНИЮ АВТОЛЮБИТЕЛЕЙ!

Начат выпуск прибора БУЗ-08 для автомобилей ВАЗ-2108, 2109, ЗАЗ-1102 и др. с бесконтактной системой зажигания. Он устанавливается вместо штатного коммутатора, расширяя возможности двигателя.

БУЗ-08 имеет тиристорный коммутатор и двухканальную коррекцию аналогично уже известным приборам БУЗ-06, БУЗ-07 (для контактной системы зажигания).

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ благодаря оптимальному регулированию момента зажигания и возможности использования более дешевого бензина А-76 может составить 10 тыс. руб. за сезон.

Ориентировочная отпускная цена прибора БУЗ-08 — 800 руб., БУЗ-07 — 500 руб.

Минимальная норма отгрузки БУЗ-08 — 50 шт., БУЗ-07 — 45 шт. Возможна покупка приборов и в меньших количествах при самовывозе с завода.

Наш адрес: 248009, г. Калуга, Грабцевское шоссе, завод "Тайфун".

Наши телефоны: 2-71-68 — отдел сбыта; 6-57-41 — разработчик и владелец документации.

Индивидуальные заказы можно направлять по адресу:

601913, Владимирская обл., г. Ковров, ул. Колхозная, 61, РОСПОСЫЛТОРГ.

Телефон (092-32) 301-53. Цена в этом случае увеличивается на 25% торговой надбавки.

МП "Таймен"

ПРЕДЛАГАЕТ

тренажеры по изучению ПДД на базе персональных ЭВМ

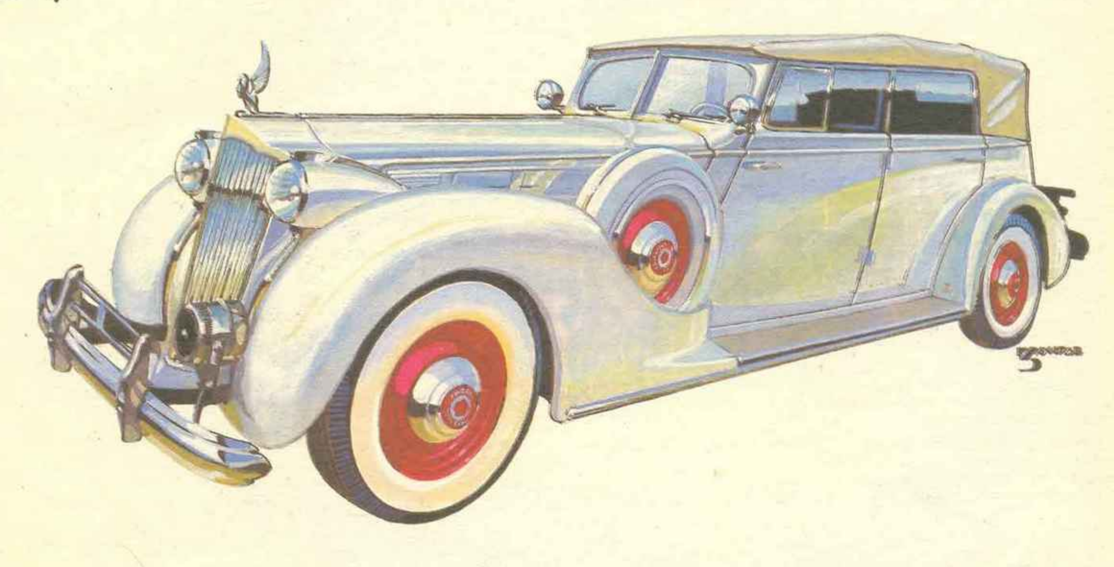
428008, г. Чебоксары-8, а/я 121. Тел. 23-39-09

НАША РЕКЛАМА ДОРОЖЕ МНОГИХ, НО ЭФФЕКТИВНЕЕ ВСЕХ

За рулем

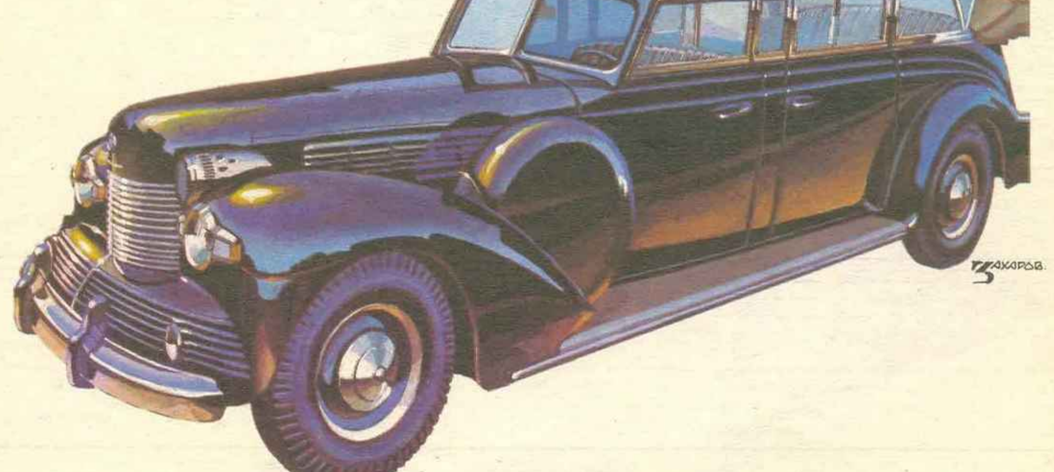
С предложениями обращайтесь по тел. 208-44-38

«ПАККАРД-ТВЕЛВ-1708»
(США)





«ЛИНКОЛЬН-413Б»
(США)



Представительские модели «Твелв» с двенадцатицилиндровыми двигателями фирма «Паккард» выпускала с июня 1931 по август 1939 года — в общей сложности 6850 машин. Ими пользовались советский лидер И. Сталин, египетский король Фарук, мексиканский президент Л. Карденас-и-дель-Рио. Когда Карденас (1895—1960) в начале 1938 года национализировал нефтяную промышленность, принадлежавшую иностранным монополиям, против него был поднят мятеж. Его подавили, и президент в интересах личной безопасности заказал бронированный «Паккард» с пулестойкими стеклами.

«Паккард-твелв-1708» принадлежал к последней серии двенадцатицилиндровых моделей из 446 автомобилей. Двигатель с блоками цилиндров, расположенными под углом 67°, имел гидравлические компенсаторы зазоров в приводе клапанов и 10-миллиметровые свечи зажигания. Несмотря на двухкамерный карбюратор «Стромберг» и довольно высокую для своего времени степень сжатия (6,4), удельная мощность этого мотора была самой низкой (21 л. с./л) среди американских моделей 1939 года. На довольно тяжелые бронированные лимузины завод монтировал более мощные двигатели.

Автомобиль оснащался очень жесткой лонжеронной рамой с Х-образной поперечиной. С 1937 года на «паккардах» (и модель «Твелв» не исключение) применялась независимая пружинная подвеска передних колес. Поскольку машина была очень тяжелой, в гидроприводе тормозов завод предусмотрел вакуумный усилитель, а давление в шинах задних колес рекомендовалось поддерживать на уровне 5,5 атмосферы. Привод управления сцеплением также был оборудован усилителем. Трансмиссия «Паккарда-1708»: двухдисковое сцепление, трехступенчатая коробка передач, гипоидная главная передача.

Автомобиль отличался совершенной системой отопления и вентиляции, очень комфортабельными сиденьями, наличием радиоприемника. Для сидений предусмотрена регулировка как по высоте подушки от пола, так и в продольном направлении. Ширина заднего сиденья, а точнее сказать, дивана — 1206 мм.

Бронированные «паккарды» существовали в нескольких десятках экземпляров. Машина Карденаса находится в автомобильном музее Лас-Вегаса (США).

Год выпуска — 1939; количество мест — 7; двигатель: количество цилиндров — 12, рабочий объем — 8206 см^3, клапанный механизм — SV, мощность — 205 л. с./151 кВт при 3200 об/мин; число передач — 3; размер шин — 8,25—16; колесная база — 3540 мм; колея колес: передних — 1520 мм, задних — 1550 мм; масса в снаряженном состоянии — около 4000 кг; наибольшая скорость — 155 км/ч; расход топлива — 28—30 л/100 км.

ИЗ КОЛЛЕКЦИИ ЖУРНАЛА За рулем

Этот автомобиль, известный сначала под прозвищем «Саншайн спешел», не был серийным, а только базировался на серийных узлах. Он самый знаменитый в длинном списке машин, которыми пользовался американский президент Ф. Д. Рузвельт (1882—1945). «Линкольн» с кузовом «кабриолет» служил ему в годы второй мировой войны. Позже им пользовался президент Г. Трумэн (1884—1972) вплоть до 1950 года.

Представленная на рисунке машина примечательна тем, что была первой в автопарке Белого дома, оснащенной радиотелефоном. Ее специальное оборудование включало также сирену, красные проблесковые фонари и обширный арсенал огнестрельного оружия для телохранителей.

Заказной кузов изготовлен специализированной фирмой «Ле Барон» на удлиненном шасси семейства «К». Подобных кузовов с подъемной стеклянной перегородкой позади переднего сиденья (как у лимузина) в 1939 году сделано шесть.

На первый взгляд представляется необычным, что президентский автомобиль был оборудован матерчатым складывающимся верхом. С точки зрения безопасности такое решение являлось неоправданным. Однако следует учесть, что в США президент страны традиционно очень часто появляется «на людях» и граждане страны должны видеть своего лидера. Надо также учесть, что Рузвельт передвигался в инвалидной коляске (у него были парализованы ноги) и поэтому встать во весь рост он в машине не мог. При таких обстоятельствах только кузов «кабриолет» с опускными стеклами в дверях позволял американцам лицезреть президента при его официальных выездах.

По конструкции собственно автомобиль следовал американским традициям: нижнеклапанный двигатель с большим крутящим моментом, зависимая подвеска всех колес, гидравлические амортизаторы рычажного типа, солидная лонжеронная рама, главная передача — конические шестерни со спиральными зубьями.

Автомобиль Ф. Д. Рузвельта сохранился до наших дней и вместе с другими его машинами экспонируется в Музее транспорта, расположенном в г. Бруклин (штат Массачусетс).

Год выпуска — 1939; количество мест — 7; двигатель: число цилиндров — 12, рабочий объем — 6784 см^3, клапанный механизм — SV, мощность — 150 л. с./110 кВт при 3400 об/мин; число передач — 3; размер шин — 7,50—16; колесная база — 4065 мм; колея колес: передних — 1410 мм, задних — 1540 мм; масса в снаряженном состоянии — 4185 кг; наибольшая скорость — 160 км/ч.



За рулем

9 ● Сентябрь ● 1992

Ежемесячный журнал для автомобилистов

Учредитель: ТРУДОВОЙ КОЛЛЕКТИВ РЕДАКЦИИ ЖУРНАЛА «ЗА РУЛЕМ»

Издается с апреля 1928 года

На 1-й странице обложки — «Ситроен-актива», «Ситроен-Ц25-4×4» Фото «Ситроен»
На 4-й странице обложки — рисунок К. Нехотина

Сдано в производство 13.07.92 г.
Подписано к печати 12.08.92 г.
Формат 60×90 1/8. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 6. Тираж 751 000 экз. Заказ 846.
Цена 8 руб. 80 коп. (по подписке).
В розницу — договорная.

Ордена Трудового Красного Знамени Чеховский полиграфический комбинат Министерства печати и информации Российской Федерации 142300, г. Чехов Московской области.

Адрес редакции: 103045, Москва, К-45, Селиверстов пер., 10.
Телефон 207-23-82 Телефакс 207-16-30

Издательство «Патриот». 129110, Москва, Олимпийский проспект, 22.

Индекс 70321

ЖУРНАЛ

За рулем

93

В СВОБОДНОЙ ПОДПИСКЕ

С 1 августа открыта подписка на журнал "За рулем" (индекс 70321) и его приложения "Автомотоспорт" (70320) и "Мото" (70594) на 1993 год.

12 МЕСЯЦЕВ

12 НОМЕРОВ

Ежемесячный журнал для автомобилистов